# Sequence listing

<110> Widschwendter, Martin

<120> Prognostic and diagnostic markers for breast cell proliferative disorders

<130> 47675-183

<140> US 10/575,753 <141> 2004-10-14

<150> PCT/EP2004/011577 <151> 2004-10-14

<150> DE 10348407.8

<151> 2004-10-17

<160> 31

<210> 1

<211> 3501 <212> DNA <213> Homo Sapiens

gcggggctgg	caggggcgct	gccctggcac	agctcggggc	ctggcagcgg	cgggtggggc	60
atcggctaag	agctgccacc	gccgcgggga	ggggagcccg	gcccgccggg	accgcaggta	120
acgggccgcg	gggccccgcg	ggccaggagg	ggaacggggt	cgggcgggcg	agcagcgggc	180
aggggagctc	agggctcggc	tccgggctct	gccgccggat	ttgggggccg	cgaggaagag	240
ctgcgagccg	agggcctggg	gccggcgcac	tcctcccgcc	ctgtctgcag	ttggaaaact	300
tttccccaag	tttggggcgg	cggagttccg	ggggagaagg	ggccggggga	gccgcggagg	360
gaggcgccgg	gcccgcgcgt	gtagggccca	ggccgaggcc	gggacgcggg	tggggcgcag	420
gcccgggtca	gggccgcagc	cggctgtgcg	ccgtgcccgc	ccggggcgct	gccccctccc	480
tcccctggga	gctgcgtggc	tccccctcc	ccccacctg	cttcctgcct	cagcctcctg	540
ccccgatata	acgccctccc	cgcgccgggc	ccggccttcg	cgctctgccc	gccacggcag	600
ccgctgcctc	cgctccccgc	gcggccgccg	cccgggcccc	gaccgagggt	tgacagcccc	660
cggccagggc	ggcgccaggg	cgggcaccgc	gctcccctcc	tccgtatcac	ttcccccaac	720
tggggcaact	tctcccgagg	cgggaggcgc	tggttcctcg	gctccctttc	tccctacttg	780
ggtaaagttc	tccgccctga	atgacttttc	ctgaagcgga	cattttactt	aaatcgggta	840
actgtctcca	aaagggtcac	tgcgcctgaa	cagttttctt	ctcggaagcc	ccagcaccca	900
gccaggtgcc	ctggggcgtg	caggccgccc	tggcctcccc	tccaccggcg	gccgctcacc	960
tcctgctcct	tctcctggtc	cgggcgggcc	ggcctgggct	cccactccag	agggcagccg	1020
gtccttcgcc	ggtgcccagg	ccgcagggct	gatgcccccg	ctcagctgag	ggaaggggaa	1080
gtggaggga	gaagtgccgg	gctggggcca	ggcggccagg	gcgccgcacg	gctctcaccc	1140
ggccggtgtg	tgtccccgca	ggagagtgtg	ctgggcagac	gatgctggac	acgatggagg	1200
cgcccggcca	ctccaggcag	ctgctgctgc	agctcaacaa	ccagcgcacc	aagggcttct	1260
tgtgcgacgt	gatcatcgtg	gtgcagaacg	ccctcttccg	cgcgcacaag	aacgtgctgg	1320
		aagtccctgg				1380
atgacatggt	gagcccggcc	gtgttccgcc	tggtgctgga	cttcatctac	accggccgcc	1440
tggctgacgg	cgcagaggcg	gctgcggccg	cggccgtggc	cccgggggct	gagccgagcc	1500
tgggcgccgt	gctggccgcc	gccagctacc	tgcagatccc	cgacctcgtg	gcgctgtgca	1560
agaaacgcct	caagcgccac	ggcaagtact	gccacctgcg	gggcggcggc	ggcggcggcg	1620
gcggctacgc	gccctatggt	cggccgggcc	ggggcctgcg	ggccgccacg	ccggtcatcc	1680
aggcctgcta	cccgtcccca	gtcgggcctc	cgccgccgcc	tgccgcggag	ccgccctcgg	1740
gcccagaggc	cgcggtcaac	acgcactgcg	ccgagctgta	cgcgtcggga	cccggcccgg	1800
ccgccgcact	ctgtgcctcg	gagcgccgct	gctcccctct	ttgtggcctg	gacctgtcca	1860
agaagagccc	gccgggctcc	gcggcgccag	agcggccgct	ggctgagcgc	gagctgcccc	1920
cgcgcccgga	cagccctccc	agcgccggcc	ccgccgccta	caaggagccg	cctctcgccc	1980
tgccgtcgct	gccgccgctg	cccttccaga	agctggagga	ggccgcaccg	ccttccgacc	2040
catttcgcgg	cggcagcggc	agcccgggac	ccgagccccc	cggccgcccc	gacgggccta	2100
gtctcctcta	tcgctggatg	aagcacgagc	cgggcctggg	tagctatggc	gacgagctgg	2160
			Page	1		

# 12496480\_1.TXT

2220 gccgggagcg cggctccccc agcgagcgct gcgaagagcg tggtggggac gcggccgtct cqcccqqqqq qcccccqctc qqcctqqcqc cqccqccqcq ctaccctqqc aqcctqqacq 2280 2340 ggcccggcgc gggcggcgac ggcgacgact acaagagcag cagcgaggag accggtagca 2400 gegaggaccc cagecegeet ggeggeeacc tegagggeta ceeatgeeeg caeetggeet atggcgagcc cgagagcttc ggtgacaacc tgtacgtgtg cattccgtgc ggcaagggct 2460 2520 tececagete tgageagetg aaegegeaeg tggaggetea egtggaggag gaggaagege 2580 tgtacggcag ggccgaggcg gccgaagtgg ccgctggggc cgccggccta gggccccctt 2640 ttggaggcgg cggggacaag gtcgccgggg ctccgggtgg cctgggagag ctgctgcggc cctaccgctg cgcgtcgtgc gacaagagct acaaggaccc ggccacgctg cggcagcacg 2700 2760 agaagacgca ctggctgacc cggccctacc catgcaccat ctgcgggaag aagttcacgc agegtgggae catgaegege cacatgegea gecaectggg ceteaageee ttegegtgeg 2820 2880 acgcgtgcgg catgcggttc acgcgccagt accgcctcac ggagcacatg cgcatccact 2940 cgggcgagaa gccctacgag tgccaggtgt gcggcggcaa gttcgcacag caacgcaacc teateageea catgaagatg caegeegtgg ggggegegge eggegeggee ggggegetgg 3000 cgggcttggg ggggctcccc ggcgtccccg gccccgacgg caagggcaag ctcgacttcc 3060 3120 ccgagggcgt ctttgctgtg gctcgcctca cggccgagca gctgagcctg aagcagcagg acaaggegge egeggeegag etgetggege agaccaegca etteetgeae gacceeaagg 3180 tggcgctgga gagcctctac ccgctggcca agttcacggc cgagctgggc ctcagccccg 3240 acaaggegge egaggtgetg agecagggeg etcaeetgge ggeegggeee gaeggeegga 3300 ccatcgaccg tttctctccc acctagagcg cccctcgcca gcccgctctg tcgctgctgc 3360 3420 geggeeetgg eeegeaceee agggagegge gggggeggeg egeagggeee aetgtgeeeg 3480 ggacaaccgc agcgtcgcca cagtggcggc tccacctctc ggcggcctca cctggcctca ctgcttcgtg ccttagctcg g 3501

<210> 2 <211> 2501 <212> DNA

<213> Homo Sapiens

# <400> 2

tttccatagt gtaaatgtgt tcccaccact ctctggagta atcctactta aaaccgtttt 60 cagcacaaaa ttcaaacatc taaacatgat cttgctggct ttgcttttgt ggctttaccc 120 tettteteee caaacetage tagtgtttgt getgeetgta atgecettet ttetttgeag 180 gggtcgccac tttaggtcct ggtcctcctt cagaaagttt ttcctctttc tccccagcgg 240 ggatagggtc tgtttatttt gacaccatta gctcacttac acacattggt cacaagtcta 300 ggctgcaccg ttattgaaag tttaccatct gactctgagt agcttgagga tcctatcaaa 360 actcaggaga tgctcagtaa atgttgattg aactatgact gttctcaaca tacaaacgca 420 agatcattta ggaacacttg tcaaaatgtt tttgcccctt gagattctat tttgggaggt 480 aagcagtggg ggtccaggac tctgcatttt gacagtcccc tgatgtttgc atgtagaagt 540 gcagggatta ttacactgac aaatetttac catccctaag ggggactttc cttcccaggg 600 gctatctctg gaagcccctc aaggataggg gccgcatgct gtttctctag gtcagcaact 660 720 aaacccagaa aacgtttatt gagtgaatga tgaaacgaca ggtgaataga tgaacgcaag 780 gtgtcgagtt aactattett etacacaagt eetageaget eecattgett eeageegeag aaatggcccc tggaaggcaa gtcttccagc gagtggagtc actcttaact acatttccca 840 ggattccaag ggagccgcgc gctctgcgct catcttccta ccagaaatcg gcaagtcact 900 960 qacceteqte ecqceeceqe catteeceqe etecteetqt eccqeaqteq qeqteeaqeq 1020 gctctgcttg ttcgtgtgt tgtcgttgca ggccttattc atgggctcac cgctgaggtt cgacgggcgg gtggtactgg tcaccggcgc gggggcaggt gagcatgcga aggttggagg 1080 ccgcgcccct tgctgaggcg cagctggctg ctcttttcgg gccggcatac gcgcgcagcc 1140 gcagctgagg tcaccccgct gaggtggtgg ggaggggaat ggttattctt gaggcaccgc 1200 atctcttgag gaggaaagag ccggaaacac ctggtctctc aagcaggtac agcccgcttc 1260 1320 ctgctgattg caaaactggg tgaaagttct ccctgaccct tatctgtggg catcgattgt 1380 tactetteet geaattaact etettagate tttgeetagt ettttaaagg actgaaaage 1440 cgcgaggggc gggggctgga attcgccccc tgaagcgcag agatgtcagc tcctgaaaag 1500 tcattcggtc gttcagtgtt tgtttccctc tgtcgtaaga ttttaagttc gtgagaggac 1560 1620 cttctttaaa gagggcgtct gataagagcc cttccccgtt ggagtttgta tgcttagcaa gtcacaatct gttctcgaaa tccactggag tcttggcaga ggttgtaagc tcaaatgcgc 1680 acaggggtca ggcgtatgat ggagaaagaa aatgggagta ggatgggcac atctgaggaa 1740 ctggagagca gagaattccg aagtggaccg gccagtggga aagttgcctg tatttcagga 1800 gcggcaaaat ggaaaattgt tatgtgaaat agccccattt tttaaagtac aaaaaattaa 1860 aacaaaccat tcataccaac atagatgctg tgcagtgaga ttttacatta gtttctcacc 1920

## 12496480 1.TXT

aqtqqqtqac ctctgtaacc tccaagtgca gggatcttga cattatgcac ctttgattct 1980 ccactggtag taccttatac ctggaaaggc cctaatgcat gaattatttg agttatatat 2040 taaacgttac aaactggaat tctgtcaatt aattcctatg tactttcata tctgtattga 2100 taaagtggct tcttatgctg cctttcagaa aatgctttca gtgttgatga atagccaagt 2160 attttatacc catagctgtc tggttatctc tgcatgggca tgtatttggg tgtagtcata 2220 ccttctaaat gtttttagga aaacattttg tttacacttt gcttttattg taaataatgt 2280 attttacaac gcttggtgtt ttaaatcttt tttgacagct cttggataat tttcatgcag 2340 gaggtccagg gattacattc taagacgttt ttgccatcgc taaggagact ttccttttca 2400 ggggctatat ctgaaaatca ttcaaggata gggactgctt cttttgacac cattagcata 2460 cttacacatg gtatgcagta cattttacac cagtactcag t 2501

<210> 3 <211> 2470 <212> DNA

<213> Homo Sapiens

<400> 3

60 aaagatgatt aaaagtttaa ttgttcatct gaagagttga tttttttatt cctgtaataa agggtacttt tagcagtctc tgctcatctt gcccatccgg ctctttttgt ggttgtgtaa 120 180 ggttataact tctgtgtctc agtaaacttg tgcatgccca tttttttctc tgttactacc 240 ttttctctta ttttgtttta ttattttgat gtaaaattac ctgttaattt tatttgaaat gagaaatttt aaggttcaca ttattcaaat tctgtcagat ccctacctct gtcatatggt 300 ttataatgtg ctgggtattt tcagacctgc ttattaaaaa gatgtaaaac aaaataatga 360 tcactcctgt ggatttttcc tttatttttg agatgtctcc tttggctgca ttacttcttc 420 accccttgcc cattgatcag aggagggtc ttaactatgg gtgaacccta tatcttactg 480 aagaggttat gttacatgta tattttcata atataactta catttacata gtacttttat 540 600 ttttagcata cctttttta ttaatcctaa taatatcact gtaagttatg ttgaagcaga ttgtaagtgt tcatttacaa attgtgaaat gaattaaaat gaaagggcaa agattaaatc 660 720 atgaccagge etgaaattaa cacacaagae teaatttttt teaaccaaag aettttgtag 780 gtgatccctg cctgcaggac tccccttcct cctcagatgt cattggattg taccaggttt 840 actgtagatt ctagccgttg tagaactaac tagatctaag atgagtcccc tgatttcctt tggtagagtc ttccaattgc tgaactccaa tattgtcgtg actagccagt gttacaacct 900 gtctgcctta ttttgtgtaa tggatttcat attacagagg cattttttta atgtcaagat gtttaagtat tgcttaagtg caaactactt aatacttttt agctattaag taattaagat 960 1020 aggcaggatt ttatttgttc caaaatgatt tgacctaaac taaaaagaga atgtggatct 1080 cctgaatctt acttggttaa tcttaatata actcctagca ttctataatt cttcctaaag 1140 tectettace tggetatett ttgtatette tttgtetete etettette ecagteataa 1200 taactgccag actotgcttc atttctcttt gacagtctct actoctaagg toatccattc 1260 tctttaggta tcttttggcc tcagtttgag cacagcagat cccaagacca catatgccat 1320 agcataggct attatagtca accttttgaa taaatgtgat tgaactttat gttagtaatt 1380 cttatttacc atcttcctat caaaaaggct taaagtcttc atttaatgct ctccttcatg 1440 1500 tccattttgt taaatgattg ccttttaatg acatcttaga acttcagaac tatttcacca 1560 tggaggatgt gtaagattag ccttttatca aataaaaagt gtgaaatgga atatgtaatc tcattaatcc attctggctc taaaattctg tgactatcag ataaaattca gaaataaaat 1620 agtattacta atataaataa atttttatca taattatatt teetaagttt tgeetgtaag 1680 aatqqqtaaa atatctttaa aaccttqaaq aaattattac ttqataqaaa qtttaatcca 1740 1800 tctgtgagaa ggcaaatgta ttcagacaca actaaagttc tctcttctat tttaatttca tttatcttga actaagactc cactgtttca tcctcttaga tgctgctact tgaacaatat 1860 tgttttgaga ccaaaaacta gcatattaac acaattcttc ttaaacgtct taagagtttt 1920 gtttccttta cccctttctt taaaaacaag cagccactaa attttttagt agtgaatttc 1980 2040 aaaatccttt ttaaccttat aggtccaagg gtagccaagg atggctgcag cttcatatga tcagttgtta aagcaagttg aggcactgaa gatggagaac tcaaatcttc gacaagagct 2100 agaagataat tccaatcatc ttacaaaact ggaaactgag gcatctaata tgaaggtatc 2160 aagactgtga cttttaattg tagtttatcc atttttattc agtattccct cttgtaaact 2220 tgaggtaaga cactttactt aaaagtgtat tttaaattaa gcaataatat gtaaactctt 2280 2340 tcttgcaaaa gttagcattt atatttttaa ataagatata ttgaattcat tcagtgaatc atataaagaa aataagtgta aaactccaat ggctagttag ttcttagttc tttttaagat 2400 2460 taaagagaag agaccaaata tagcatcact gtactgaggc aaggttttct gtgtagttca 2470 tagaaactag

<212> DNA

<213> Homo Sapiens

<400> 4

60 aatgcaatgg aaaaagagag attgtaaagc tagaaggctt aggaattgcc tcttgattag 120 gtgtggaagg caagggaaaa tcagccctcg aagaagacag tgagatttta atctgggtgg 180 ctggagagac agtgatgctg ggcacagaca cggggaagtt gagaggaaca ccatgtttga gaatggtgac tcatatttga acaagcctgc aatgcccagc agaccgctgg aaaagtgggg 240 ctggagacac attcaacgga ggagccagat caatctttac ccttcttcac ctgagagagc 300 cagtaagtca cggctggaac gtgtgtgtcc agcaggagag ggtaggggagg gaagccaaga 360 420 gagctgggag cccgagtgaa gtttttgcca aaggcagaag aggaaagtcg gcgtagcaca 480 gtatactttc ccacccatgc tcaccaagcc cagggacaag gctcaccaag atgagtttgg aagagaatgc tggagagaaa gtggttaaga aaactgcctt tactgaactt cttgggctaa 540 ctttgattgt aagtctctga acaatcaaag cctgtgagga gacagctaac cttcttattc 600 ttcctatgtc aatagtgaac aattgcagat cccctttcct ttccttctcc tttcccctgt 660 tectetete tecetecetg aatactettg etttttetg ggaetggtet agageatggg 720 tggccattgt tgacctacag gaggcaccac tgtcaccaac aaagggtaac agtctttctt 780 ttcaatattt atttatatcc agtatttatt ttcaatactg actatggaga gagctctcct 840 qtqctcaaac actqcaatac tqqqqqtctt tcaaaqcaca aaaacatata tttqcatqat 900 960 ggcatcatta acatttttat ggctttctat ttctttttttg tactggtctc aagagccact 1020 cataaatctc tcagtaactg catagtgtcc cagggccaga gaccggccac tcctggcatt gtgattagag tcatttaata tccaaggtgg tgactaatgt ctggcaacaa agcctccatt 1080 gggtgtcatg tgtcctggga ccctgagcgt gggcactcta ggagcacctc agtattgcgt 1140 gttagtacta tggccgagag aatagttgag aaagtggtca agaggtggat ccatgtgaac 1200 gccactggga aatgagagac ctcgttccca atcacggtca gtgcaactcg aaagcctaaa 1260 atcagtttaa aacaaaggta tctaccttta tcttatgttc atatcctagg cttttaataa 1320 1380 tacgtatttt tcacatgttt acagaaagca gtcaactgag ctattcatgg aaaggtttgt gggtttggtt aacgaagtgg aggagtatta catttcagct ggaaacacat ccctagaatg 1440 1500 ccaaaacatt tattccaaag tetggtttee tggtgcaate ggaggcatgg caatgeetet 1560 gttcagagac tgggggctag ggccagtaag gcatttgatc cacatgtatc ccagaaggct tttattgtta aattatattc tttcggaaaa accacccatg tcctattttg taaacttgat 1620 atccatacac ttttgactgg cattctattt tagccgtaag actatgattc acagcaagcc 1680 tgtttttcct cttgcttggg gtggcagcag aaagcatagg gtactttcca gcctccaagg 1740 gtaggggcaa aggggctggg gtttctcctc cccagtacag ctttctctgg ctgtgccaca 1800 ctgctccctq tgagcagaca gcaagtctcc cctcactccc cactgccatt catccagcgc 1860 tgtgcagtag cccagctgcg tgtctgccgg gaggggctgc caagtgccct gcctactggc 1920 tgcttcccga atccctgcca ttccacgcac aaacacatcc acacactctc tctgcctagt 1980 teacacactg agecactege acatgegage acatteette etteettete actetetegg 2040 2100 cccttgactt ctacaagccc atggaacatt tctggaaaga cgttcttgat ccagcagggt 2160 aggettgttt tgatttetet etetgtaget ttageatttt gagaaageaa ettaeettte tggctagtgt ctgtatccta gcagggagat gaggattgct gttctccatg ggggtatgtg 2220 tgtgtctcct ttttcttca ggacttgtag gattctttgt gccatttgca tataatttgg 2280 caggttcaca ttttttaaga gccctatgaa gtgctttttg catgtgtttt aaaaaggcat 2340 ttgaaaattg aaagtgtgat ttatggaaat taaatcatct gtaaaaaatt gctttggaaa 2400 gtaatgattg ctggccataa agggaaatat ctgcgatgca cctaatgtgt ttttaaccct 2460 ttatttqctq acaatctata qtcattaatq ctaaactcqa ttttqqcttc aqctacattt 2520 2580 gcatattgtc caacaatggt ctatttttgt aagaattaga taaaatgtat acttgatata aaatagtcaa aaatgtaact cttagtaaca gtaagcttgg catttagata gaccatgaac 2640 acttcgtcag atactctgtt gggtgtttgg gatagcaatt aaaacaaagt attgatagtt 2700 gtatcagagt ctattaggct gcagcaaagg aagtttattc aaaagtataa actatccaag 2760 attatagacg catgatatac ttcacctatt ttttgtctcc ttaatatgta tatatata 2820 tatatatata tatatacaca tatatgtgtg tgtgtatgtg cgtgtgcatg tttaactttt 2880 aattcagtta aaaacttttt tctatttgtt tttcatctgg atatttgatt ctgcatatcc 2940 tagcccaagt gaaccgagaa gatcgagttg taggactaaa ggatagacat gcagaaatgc 3000 attttaaaaa totgttagot ggaccagacc gacaatgtaa cataattgcc aaagotttgg 3060 3120 ttcgtgacct gaggttatgt ttggtatgaa aaggtcacat tttatattca gttttctgaa gttttggttg cataaccaac ctgtggaagg catgaacacc catgtgcgcc ctaaccaaag 3180 3240 gtttttctga atcatccttc acatgagaat tcctaatggg accaagtaca gtactgtggt ccaacataaa cacacaagtc aggctgagag aatctcagaa ggttgtggaa gggtctatct 3300 3360 actttgggag cattttgcag aggaagaaac tgaggtcctg gcaggttgca ttctcctgat ggcaaaatgc agetetteet atatgtatae cetgaatete egeceette eecteagatg 3420 ccccctgtca gttcccccag ctgctaaata tagctgtctg tggctggctg cgtatgcaac 3480

			12496480_	_1.TXT		
cgcacacccc	attctatctg	ccctatctcg	gttacagtgt	agtcctcccc	agggtcatcc	3540
	ctacgtattt					3600
	tatcggagtc					3660
	cgtctttcgc					3720
	cgccccgcc					3780
	aagttcaggg					3840
						3900
	taagccaatg					
	tatgagctcg					3960
	ggcgttcgtc					4020
	ggctcccggg					4080
	ctctaacctc					4140
	tgcggggaca					4200
ccctccacac	caaagcatct	gggatggccc	tactgcatca	gatccaaggg	aacgagctgg	4260
agcccctgaa	ccgtccgcag	ctcaagatcc	ccctggagcg	gcccctgggc	gaggtgtacc	4320
tggacagcag	caagcccgcc	gtgtacaact	accccqaqqq	caccacctac	gagttcaacg	4380
	cgccaacgcg					4440
	ggcgttcggc					4500
	gctgatgcta					4560
	ggtgccctac					4620
						4680
	ggcattctac					
	agggagggag					4740
	gcgacccgag					4800
	gcagcccgcg					4860
	tccacccact					4920
ctaacaaaac	acacgttgga	aaaccagaca	aagcagcagt	tatttgtggg	ggaaaacacc	4980
tccaggcaaa	taaacacggg	gcgctttgag	tcacttggga	aggtctcgct	cttggcattt	5040
aaagttgggg	gtgtttggag	ttagcagagc	tcagcagagt	tttatttatc	cttttaatgt	5100
	tgtgctcccc					5160
	atgactttct					5220
	ggggctttag					5280
	ccgcgctgga					5340
	gcgagtttaa					5400
	agtgacaagc					5460
						5520
	tctgcgcctc					5580
	tgtgacttca					5640
	ttctttctcc					
	gttttttgtt					5700
	tcctaggtgg					5760
	atggctgggt					5820
	tatatctttc					5880
	tatttatagc					5940
actgaagggc	agattctggg	ggtattcagt	gtgcatcttc	agccgccttg	gagaaattta	6000
gagcatccca	cagccacgca	gatccaagct	gtctttactc	aaaagacaaa	caatgaacaa	6060
aacttttaaa	ggttggcata	tttcaaatta	attttacttg	ttttaattta	gggttaaaac	6120
agagaaaaag	gatttcttct	gcccaccttt	ttttttttaa	atggaagaac	aaagtacagc	6180
gattaagtct	aattccacac	āacatttaaa	actgcttgat	gtgaaggaag	gcactggtat	6240
	ccataacctt					6300
	tattgcaaat					6360
	tatttactgc					6420
	cttattcaaa					6480
	tacactttct					6540
						6600
	aacttaaaaa					
	gaatgatttt					6660
	ctgttattat					6720
	atttagtatt					6780
	attgattggg					6840
	ctgaaagcag					6900
	gagtctagaa				atataataga	6960
aaatatcaga	gtgcatggta	tttcgtaagg	ataagttttg	t		7001

<210> 5 <211> 11001 <212> DNA

ccaaqtcaqa	tgttccccaa	ttacctgtgg	acaggtcagg	catattctga	gtctaatttc	60
		tggagccaga				120
		actcctgcat				180
		tcctggcttc				240
		gttacaatgc				300
		tcctccaagc				360
		aagaactatg				420
		gccttgtcac				480
		ttccgcaagt				540
		ctgcatgctc				600
		accttggccg				660
		caagaacttt				720
		caggtgcttg				780
		ccgtcctggg				840
		gacagggcgc				900
		ctaaagaaat				960
		ggggctaggc				1020
		gaccctctga				1080
		gcagtcaact				1140
		tcttctgctc				1200
		gcaagatggg				1260
		gcctctgggg				1320
		acatagctgg				1380
		taagggaaag				1440
						1500
		atgtagcctt gaacagctga				1560
						1620
		tggctcacat				1680
		caggagtttg				1740
		aaaaaaaatt				1800
		tgggaggatc				1860
		actccagcct				1920
		gggcacgttg				1980
		ctgaggtcag				2040
		atacaaaatt				2100
		ggcaggagaa				2160
		gcactccagc				2220
		atcacacctc				2280
		tcctggagaa				2340
		gggtgagagg				2400
		acttggagcc				
		taaccttgac				2460 2520
		acacaggcag				2580
		aagatttttt				2640
		ctggatcttg				2700
		ctcccgagta				2760
		tttagtagag				2820
		tgatccgcct				2880
		acccagagat				2940
		cggaagggtg				
		ctcccttggc				3000
		aatgcgagtg				3060
		ttcccacaag				3120
		ctgactccgc				3180
Lgatggggac	aaatygagag	gacagatgag	ggagcagggt	ggagegtttt	agcagaatgc	3240
		ctattctgca				3300
		aggtaaaggg				3360
		cctggatgga				3420
		gcaaccttgt				3480
rggaaaatga	gggctggagg	ctgtgaataa			agtacaccaa	3540
			Page	Ь		

			12496480_			2600
		ggaggagtac				3600
		gatcattttg gctctgagct				3660 3720
		aggagccctg				3780
		cctccctatc				3840
		attctaaagg				3900
		caacagccat				3960
		gacccaccct				4020
		tctcgctctg				4080
ttggctcatt	gcaatctctg	cctcctgggt	tcaagcaatt	ctctgcttca	gcctcccaag	4140
tagctgggat	tacaggtgcc	tgccaccaca	actggctaat	tttttgtatt	tttagtcgag	4200
		ccaggctggt				4260
		ggattaaagg				4320
		acatataact				4380
		gacagagtct				4440
		acctctgtct				4500 4560
		caggcacaca ctatgttggc				4620
		ccaaaatgct				4680
		acagageete				4740
		cctttgcctc				4800
		caccatgccc				4860
		gctgacctcg				4920
		attagaggtg				4980
ttttgagaca	gagtctcact	ctgtcactca	ggctggagtg	cagtggcacg	atcttggctc	5040
		ggttcaagtg				5100
		cgtggctagc				5160
		ggaaaatggc				5220
		cccttgcacc				5280
		gaattttgta				5340
		ggatttccgc				5400 5460
		ggtgcctagg ctccgataat				5520
		tggatctctt				5580
		taaagtgctc				5640
		ctttctccag				5700
		acaggccaga				5760
		ggagcaggat				5820
tacttctcaa	ttcctggcga	ggactcttcc	ctctccacat	cctcccctag	tctccccaag	5880
		acgcggaaat				5940
		gcccggctca				6000
		acagaaacca				6060
		cggttccgcg				6120
		ggctgcccac				6180 6240
		ttcccctccc tagcgaggtt				6300
		gtagccactg				6360
		catagccgta				6420
		gtcgcgtgcg				6480
		caaccgttaa				6540
		acgccggggc				6600
		cactcacaga				6660
		acaagagtgg				6720
		agcctgggtc				6780
		aatccaggct				6840
		ggcaattaga				6900 6960
		ggcctgccca				7020
		ccgctccacc cgcgcggcag				7020
		ggaggagctc				7140
		cgctgctcgc				7200
		cggactctaa				7260
		ggcctgctca				7320
		-	Page		_	

7380 cttccccttt cctcattggc aattaaaaaa acaacaacaa aaaactgcgt cttgcttttg tcacccagge tggagtgcaa tggcgcgatt tcggctcacc gcaacctccg cctcctgggt 7440 7500 tcaagcgatt cttctgcctc agcctcctga gtacctagga ttacaggcgc ccgccaccat 7560 gcccagctaa tttttgtatt tttagtagag acggggtttc accatgttag ccaggctggt ctcaaactcc tgatctcagg tgatccaccc gcctcggcct tccaaagtgc tgggactaca 7620 ggcttgagcc accgcacccg gcccttcact gggaacgtat atggaataca tctgcccatt 7680 7740 tacttgaagg aaaaactaaa cacctttaac ctacgtctgc cctgtggttg tcacctgtct 7800 ctactcccct cagaccaaga cactggtctc tatacactct aatccttcgc cttcactctc ccctctaccc actccagcca ggcttgcctc ttcctccagg aaactgcccg ggacagggtc 7860 7920 ctcagcgatc tgtgtactac caaatggaat ccagtgttcc attctccatt ctcaccccct cagcatcatt tgaagcttgc tccctttgac tcccaggggc tacactctcc cagttttcct 7980 8040 cctaccccct gcagctcctg ctcagctcct ttgcagattc tgactcaact tccatatctc 8100 acgatgaagt ctgggctcag tcctgatcac tggcctggtc tgtctacatt catctgcccc agatccacgg ctgaaacact gacctaaacc ctcagactag atcctccgtg ccagtacctt 8160 cactaggatg tctaaaagac gtttcaagtg aacatggcca aaatttaatt cccttttctt 8220 cagecteact getacacttg eccagettee tetttgeage aaaaatggee actaggetee 8280 cagttactgg agacaaaagc ccaaacttat ctttgatttc tcccttgtct ctacctctga 8340 taaacatgcc caaatcatcc tgcttcttat ctccatggct actttatttc tctttgagaa 8400 cgctgcaatg tcccagcctt gttcttttt ttttttttt tttttttgag acagagtctc 8460 actictgtcgc caaggctgga gggcagtggc acgatetcgg ctcactgcaa cetecgeete 8520 8580 ctgtgttcaa gcaattctcc cacctcagcc tcccgagtag ctgggattac aggcacccgc 8640 cactacgcct ggctcatttt tttttatttt ttagtagaca tgaggtttca ccatgttggc caggetggte ttgaacteet gaceteaggt gatecaceg ceteegeett cegaagtget 8700 gggattacag gcatgagcca ccgcgctcgg ccccttgttc attctttgca ttctgtcaca 8760 8820 actttgtgct ccccccagct gaatttgtga tgtcctcttg taccggatga gagggtctcc atgcacacac agacctggga cactatccat ccacaagttc ctaaataggc cagagcagtg 8880 atgctcaacc cagactccat gttacaataa tttggggagt ttttaaaaatt tactgatgcc 8940 9000 tagggtccac tcccagcagt tgattcaaca ggtctgcggt gggatccagg ctagcgggga ggactgtaaa agcacccctg gtgattccag ctggtgtcta cccaggggag agcaaccttt 9060 9120 gcttgctggc gattcccagg ggtgcagaag gactgctggg tgtgtgggctg cgtgcatatt 9180 ttagcatctg attcactggg tcagaaaagg gtgtttgcta aataaagact caacaaaact cctgcttgca gggggcccac caaaggttct aaatttttcc aggctccctc ccataggtgg 9240 taatttccct tcaccctaaa ggttctggag ggggtcatga gtgtttgaga agaggcaagc 9300 9360 ctgggaagat ggactccgag gacagtaggc acaaaccctt tctcaagaag ggccaaggca ttttaaagat aagaaactta aaatcagegt atttttacat ataagcagec acctetgete 9420 atctgtggcc cagatacgag tggagtgcga caagggataa accattttcg cgcactcttc 9480 agegatgggg cgaaagtaac ggacctagte ctegggaget gteecegeeg acceetetg 9540 ccgcgacttg acccgcggcg actgcgctgc cccttggctg ccccttccgc tctcgtaggc 9600 9660 gegeggggee actactcaeg egegeactge aggeetttge geaegaegee eeagatgaag 9720 tegecacaga ggtegeacca egtgtgegtg gegggeeceg egggetggaa geggtggeea 9780 cggccaggga ccagctgccg tgtggggttg cacgcggtgc cccgcgcgat gcgcagcgcg ttggcacget ccagccgggt gcggccette ccagcgcgcc cagcgggtge cagetecege 9840 9900 ageteaatga geteaggete eecegacatg geeeggttgg geeegtgett egetggettt 9960 gggcgctagc aagcgcgggc cgggcggggc cacagggcgg gccccgactt cagcgcctcc cccaggatcc agactgggcg gcgggaagga gctgaggaga gccgcgcaat ggaaacctgg 10020 gtgcagggac tgtggggccc gaaggcgggg ctgggcgcgc tctcgcagag cccccccgc 10080 cttqcccttc cttccctcct tcqtcccctc ctcacacccc accccqqacq qccacaacqa 10140 10200 eggegacege aaageaceae geggagatae eegtgtttet ggaggeeage tttaetgtge tagaggaaga gggtccccac atccggccct ggccctcctg gtccggtttg ctgaagcaac 10260 acacttggcc tacccactgg gtggggcagg aagtctcgag ccttcacttg gggtgaggag 10320 gagggagate ggteageage tttacegece getetgetet ceaetgegga gaetgggget 10380 ccggcagagg ctggaccgtg atcttgaggt tcaggggtgc attctgggtg gattcccttg 10440 gcatgggtgg teggeeetea gcaactgeag eceteattig getetgicae eetgggetge 10500 caggacacaa gtctttccat gcttttccca gtgcttgact tggcactccc tgcaggcagg 10560 tgggtattga ggatggcaat gcatgtgggg gatgtgggag tagggcttag aggtccaagg 10620 ttctaggata ccctcacctg cagcaatacc actcattctg gcatcgtgag cagcgcttag 10680 10740 aageetetge aetgeagtaa geacageggg geegetetgg ageeaetgee tetageacat ccagcctgta ggtctcagcc cacctggggg aaagtcagga aggtctgact ggccctggaa 10800 10860 ggtgggggca ccccacccac atccatgcct cctgcatccc ctccaccctc cctgccattt ccacaggeet tacettegeg cetgeageeg caggteetge tetgagggge tgaacacatg 10920 ctggagctgg tgcttggcaa ttgcctgcca cttgcctctg ttttctcgct ccagccgctc 10980 11001 ccagatttct gggatctagg a

<210> 6

<211> 3501 <212> DNA <213> Artificial Sequence <220> <223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens) <400> 6 gcggggttgg taggggcgtt gttttggtat agttcggggt ttggtagcgg cgggtggggt 60 120 ateggttaag agttgttate gtegegggga ggggagtteg gttegteggg ategtaggta 180 acgggtcgcg gggtttcgcg ggttaggagg ggaacggggt cgggcgggcg agtagcgggt aggggagttt agggttcggt ttcgggtttt gtcgtcggat ttgggggtcg cgaggaagag 240 ttgcgagtcg agggtttggg gtcggcgtat ttttttcgtt ttgtttgtag ttggaaaatt 300 360 tttttttaag tttggggcgg cggagtttcg ggggagaagg ggtcggggga gtcgcggagg gaggcgtcgg gttcgcgcgt gtagggttta ggtcgaggtc gggacgcggg tggggcgtag 420 480 tttttttggga gttgcgtggt ttttttttt tttttatttg ttttttgttt tagtttttg 540 tttcqatata acqttttttt cqcqtcqqqt tcqqttttcq cqttttqttc qttacqqtaq 600 660 tegttgtttt egtttttege geggtegteg ttegggttte gategagggt tgatagtttt 720 cggttagggc ggcgttaggg cgggtatcgc gtttttttt ttcgtattat ttttttaat tggggtaatt tttttcgagg cgggaggcgt tggtttttcg gtttttttt tttttatttg 780 840 900 attgttttta aaagggttat tgcgtttgaa tagttttttt ttcggaagtt ttagtattta 960 qttaqqtqtt ttqqqqcqtq taqqtcqttt tqqttttttt tttatcqqcq qtcqtttatt ttttgttttt ttttttggtt cgggcgggtc ggtttgggtt tttattttag agggtagtcg 1020 gtttttcgtc ggtgtttagg tcgtagggtt gatgttttcg tttagttgag ggaaggggaa 1080 qtqqaqqqqa qaaqtqtcqq qttqqqqtta qqcqqttaqq qcqtcqtacq qtttttattc 1140 1200 ggtcggtgtg tgttttcgta ggagagtgtg ttgggtagac gatgttggat acgatggagg 1260 cgttcggtta ttttaggtag ttgttgttgt agtttaataa ttagcgtatt aagggttttt tgtgcgacgt gattatcgtg gtgtagaacg ttttttttcg cgcgtataag aacgtgttgg 1320 cggttagtag cgtttatttt aagtttttgg tggtgtatga taatttgttt aatttggatt 1380 atgatatggt gagttcggtc gtgtttcgtt tggtgttgga ttttatttat atcggtcgtt 1440 tggttgacgg cgtagaggcg gttgcggtcg cggtcgtggt ttcgggggtt gagtcgagtt 1500 tgggcgtcgt gttggtcgtc gttagttatt tgtagatttt cgatttcgtg gcgttgtgta 1560 agaaacgttt taagcgttac ggtaagtatt gttatttgcg gggcggcggc ggcggcggcg 1620 gcggttacgc gttttatggt cggtcgggtc ggggtttgcg ggtcgttacg tcggttattt 1680 aggtttgtta ttcgttttta gtcgggtttt cgtcgtcgtt tgtcgcggag tcgttttcgg 1740 1800 1860 tegtegtatt tigigtiteg gagegtegti gittittit tigiggitig gattigtita agaagagttc gtcgggtttc gcggcgttag agcggtcgtt ggttgagcgc gagttgtttt 1920 cgcgttcgga tagttttttt agcgtcggtt tcgtcgttta taaggagtcg tttttcgttt 1980 tgtcgtcgtt gtcgtcgttg tttttttaga agttggagga ggtcgtatcg tttttcgatt 2040 tatttcgcgg cggtagcggt agttcgggat tcgagttttt cggtcgtttc gacgggttta 2100 2160 gtttttttta tcgttggatg aagtacgagt cgggtttggg tagttatggc gacgagttgg qtcqqqaqcq cqqttttttt aqcqaqcqtt qcqaaqaqcq tqqtqqqqac qcqqtcqttt 2220 2280 cgttcggggg gttttcgttc ggtttggcgt cgtcgtcgcg ttattttggt agtttggacg ggttcggcgc gggcggcgac ggcgacgatt ataagagtag tagcgaggag atcggtagta 2340 gcgaggattt tagttcgttt ggcggttatt tcgagggtta tttatgttcg tatttggttt 2400 atggcgagtt cgagagtttc ggtgataatt tgtacgtgtg tatttcgtgc ggtaagggtt 2460 tttttagttt tgagtagttg aacgcgtacg tggaggttta cgtggaggag gaggaagcgt 2520 tgtacggtag ggtcgaggcg gtcgaagtgg tcgttggggt cgtcggttta gggttttttt 2580 ttggaggcgg cggggataag gtcgtcgggg tttcgggtgg tttgggagag ttgttgcggt 2640 tttatcgttg cgcgtcgtgc gataagagtt ataaggattc ggttacgttg cggtagtacg 2700 agaagacgta ttggttgatt cggttttatt tatgtattat ttgcgggaag aagtttacgt 2760 agcgtgggat tatgacgcgt tatatgcgta gttatttggg ttttaagttt ttcgcgtgcg 2820 acgcgtgcgg tatgcggttt acgcgttagt atcgttttac ggagtatatg cgtatttatt 2880 2940 cgggcgagaa gttttacgag tgttaggtgt gcggcggtaa gttcgtatag taacgtaatt ttattagtta tatgaagatg tacgtcgtgg ggggcgcggt cggcgcggtc ggggcgttgg 3000 3060 cgggttttggg ggggtttttc ggcgttttcg gtttcgacgg taagggtaag ttcgattttt tcgagggcgt ttttgttgtg gttcgtttta cggtcgagta gttgagtttg aagtagtagg 3120 ataaggcggt cgcggtcgag ttgttggcgt agattacgta ttttttgtac gattttaagg 3180

```
12496480_1.TXT
tggcgttgga gagtttttat tcgttggtta agtttacggt cgagttgggt tttagtttcg
                                                                      3240
ataaggcggt cgaggtgttg agttagggcg tttatttggc ggtcgggttc gacggtcgga
                                                                      3300
                                                                      3360
ttatcgatcg ttttttttt atttagagcg tttttcgtta gttcgttttg tcgttgttgc
                                                                      3420
geggttttgg ttegtatttt agggagegge gggggeggeg egtagggttt attgtgtteg
ggataatcgt agcgtcgtta tagtggcggt tttatttttc ggcggtttta tttggtttta
                                                                      3480
                                                                      3501
ttgtttcgtg ttttagttcg g
<210> 7
<211> 3501
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
<220>
<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)
<400> 7
tcgagttaag gtacgaagta gtgaggttag gtgaggtcgt cgagaggtgg agtcgttatt
                                                                        60
gtggcgacgt tgcggttgtt tcgggtatag tgggttttgc gcgtcgtttt cgtcgttttt
                                                                       120
tggggtgcgg gttagggtcg cgtagtagcg atagagcggg ttggcgaggg gcgttttagg
                                                                       180
                                                                       240
tgggagagaa acggtcgatg gttcggtcgt cgggttcggt cgttaggtga gcgttttggt
                                                                       300
ttagtatttc ggtcgttttg tcggggttga ggtttagttc ggtcgtgaat ttggttagcg
ggtagaggtt ttttagcgtt attttggggt cgtgtaggaa gtgcgtggtt tgcgttagta
                                                                       360
gttcggtcgc ggtcgttttg ttttgttgtt ttaggtttag ttgttcggtc gtgaggcgag
                                                                       420
                                                                       480
ttatagtaaa gacgttttcg gggaagtcga gtttgttttt gtcgtcgggg tcggggacgt
                                                                       540
cggggagttt ttttaagttc gttagcgttt cggtcgcgtc ggtcgcgttt tttacggcgt
gtatttttat gtggttgatg aggttgcgtt gttgtgcgaa tttgtcgtcg tatatttggt
                                                                       600
                                                                       660
attcgtaggg tttttcgttc gagtggatgc gtatgtgttt cgtgaggcgg tattggcgcg
tgaatcgtat gtcgtacgcg tcgtacgcga agggtttgag gtttaggtgg ttgcgtatgt
                                                                       720
                                                                       780
ggcgcgttat ggttttacgt tgcgtgaatt ttttttcgta gatggtgtat gggtagggtc
                                                                       840
gggttagtta gtgcgttttt tcgtgttgtc gtagcgtggt cgggtttttg tagtttttgt
                                                                       900
cgtacgacgc gtagcggtag ggtcgtagta gtttttttag gttattcgga gtttcggcga
ttttgttttc gtcgttttta aaagggggtt ttaggtcggc ggttttagcg gttatttcgg
                                                                       960
tcgtttcggt tttgtcgtat agcgtttttt ttttttttac gtgagttttt acgtgcgcgt
                                                                      1020
                                                                      1080
```

ttagttgitt agagttgggg aagtttttgt cgtacggaat gtatacgtat aggttgitat cgaagttttc gggttcgtta taggttaggt gcgggtatgg gtagttttcg aggtggtcgt 1140 taggcgggtt ggggttttcg ttgttatcgg ttttttcgtt gttgtttttg tagtcgtcgt 1200 cgtcgtcgtt cgcqtcgggt tcgtttaggt tgttagggta gcgcggcggc ggcgttaggt 1260 1320 cgagcggggg tttttcgggc gagacggtcg cgtttttatt acgtttttcg tagcgttcgt 1380 tgggggagtc gcgttttcgg tttagttcgt cgttatagtt atttaggttc ggttcgtgtt ttatttagcg atagaggaga ttaggttcgt cggggcggtc ggggggttcg ggtttcgggt 1440 1500 1560 gtageggegg tagegaeggt agggegagag geggtttttt gtaggeggeg gggteggegt 1620 tgggagggtt gttcgggcgc gggggtagtt cgcgtttagt tagcggtcgt tttggcgtcg cggagttcgg cgggtttttt ttggataggt ttaggttata aagaggggag tagcggcgtt 1680 1740 tegaggtata gagtgeggeg gtegggtegg gtttegaege gtatagtteg gegtagtgeg tqttqatcqc qqtttttqqq ttcqaqqqcq qtttcqcqqt aqqcqqcqqc qqaqqttcqa 1800 1860 ttggggacgg gtagtaggtt tggatgatcg gcgtggcggt tcgtaggttt cggttcggtc 1920 gattataggg cgcgtagtcg tcgtcgtcgt cgtcgtcgtt tcgtaggtgg tagtatttgt cgtggcgttt gaggcgtttt ttgtatagcg ttacgaggtc ggggatttgt aggtagttgg 1980 cqqcqqttag tacggcgttt aggttcggtt tagttttcgg ggttacggtc gcggtcgtag 2040 tegtttttge gtegttagtt aggeggtegg tgtagatgaa gtttagtatt aggeggaata 2100 cggtcgggit tattatgita tggtttaggt tgagtaggtt gttatgtatt attagggatt 2160 tgaggtaggc gttgttggtc gttagtacgt ttttgtgcgc gcggaagagg gcgttttgta 2220 ttacgatgat tacgtcgtat aagaagttit tggtgcgttg gttgttgagt tgtagtagta 2280 gttgtttgga gtggtcgggc gtttttatcg tgtttagtat cgtttgttta gtatattttt 2340 2400 ttgcggggat atatatcggt cgggtgagag tcgtgcggcg ttttggtcgt ttggttttag ttcggtattt tttttttta tttttttt ttttagttga gcgggggtat tagttttgcg 2460 gtttgggtat cggcgaagga tcggttgttt tttggagtgg gagtttaggt cggttcgttc 2520 ggattaggag aaggagtagg aggtgagcgg tcgtcggtgg aggggaggtt agggcggttt 2580 gtacgtttta gggtatttgg ttgggtgttg gggttttcga gaagaaaatt gtttaggcgt 2640 agtgattttt ttggagatag ttattcgatt taagtaaaat gttcgtttta ggaaaagtta 2700

titagggcgg agaatittai ttaagtaggg agaaagggag icgaggaatt agcgttittc Page 10 2760

#### 12496480 1.TXT 2820 gtttcgggag aagttgtttt agttggggga agtgatacgg aggaggggag cgcggtgttc qttttqqcqt cqttttqqtc qqqqqttqtt aattttcqqt cqqqqttcqq qcqqcqqtcq 2880 2940 cgcggggagc ggaggtagcg gttgtcgtgg cgggtagagc gcgaaggtcg ggttcggcgc 3000 ggggagggcg ttatatcggg gtaggaggtt gaggtaggaa gtaggtgggg gggagggggg agttacgtag tttttagggg agggaggggg tagcgtttcg ggcgggtacg gcgtatagtc 3060 ggttgcggtt ttgattcggg tttgcgtttt attcgcgttt cggtttcggt ttgggtttta 3120 3180 gtcgttttaa atttggggaa aagtttttta attgtagata gggcgggagg agtgcgtcgg 3240 ttttaggttt tcggttcgta gttttttttc gcggttttta aattcggcgg tagagttcgg 3300 agtogagttt tgagtttttt tgttcgttgt tcgttcgttc gatttcgttt tttttttggt 3360 tegeggggtt tegeggtteg ttatttgegg ttteggeggg tegggttttt tttttegegg 3420 3480 cggtggtagt ttttagtcga tgttttattc gtcgttgtta ggtttcgagt tgtgttaggg 3501 tagcgttttt gttagtttcg t <210> 8 <211> 2501 <212> DNA <213> Artificial Sequence <220> <223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens) <400> 8 60 tagtataaaa tttaaatatt taaatatgat tttgttggtt ttgtttttgt ggttttattt 120 180 240 300 360 ggttgtatcg ttattgaaag tttattattt gattttgagt agtttgagga ttttattaaa 420 atttaggaga tgtttagtaa atgttgattg aattatgatt gtttttaata tataaacgta 480 agattattta ggaatatttg ttaaaatgtt tttgtttttt gagattttat tttgggaggt aagtagtggg ggtttaggat tttgtatttt gatagttttt tgatgtttgt atgtagaagt gtagggatta ttatattgat aaatttttat tatttttaag ggggattttt ttttttaggg 540 600 gttattttttg gaagtttitt aaggataggg gtcgtatgtt gttittttag gttagtaatt 660 aaatttagaa aacgtttatt gagtgaatga tgaaacgata ggtgaataga tgaacgtaag 720 gtgtcgagtt aattatttt ttatataagt tttagtagtt tttattgttt ttagtcgtag 780 aaatggtttt tggaaggtaa gttttttagc gagtggagtt atttttaatt atatttttta 840 ggattttaag ggagtcgcgc gttttgcgtt tattttttta ttagaaatcg gtaagttatt 900 960 gattttcgtt tcgttttcgt tatttttcgt ttttttttgt ttcgtagtcg gcgtttagcg 1020 gttttgtttg ttcgtgtgtg tgtcgttgta ggttttattt atgggtttat cgttgaggtt cgacgggcgg gtggtattgg ttatcggcgc gggggtaggt gagtatgcga aggttggagg 1080 tcgcgttttt tgttgaggcg tagttggttg ttttttcgg gtcggtatac gcgcgtagtc 1140 1200 gtagttgagg ttatttcgtt gaggtggtgg ggaggggaat ggttattttt gaggtatcgt attttttgag gaggaaagag toggaaatat ttggtttttt aagtaggtat agttcgtttt 1260 1320 tttttagtat ttcggtgtgg gttttttaag gttttgtttg agaggagagg ttaggttggg ttgttgattg taaaattggg tgaaagtttt ttttgatttt tatttgtggg tatcgattgt 1380 1440 tatttttttt gtaattaatt tttttagatt tttgtttagt tttttaaagg attgaaaagt cgcgaggggc gggggttgga attcgttttt tgaagcgtag agatgttagt ttttgaaaag 1500 ttattcggtc gtttagtgtt tgttttttt tgtcgtaaga ttttaagttc gtgagaggat 1560 tttttttaaa gagggcgttt gataagagtt ttttttcgtt ggagtttgta tgtttagtaa 1620 gttataattt gttttcgaaa tttattggag ttttggtaga ggttgtaagt ttaaatgcgt 1680 1740 ataggggtta ggcgtatgat ggagaaagaa aatgggagta ggatgggtat atttgaggaa ttggagagta gagaatttcg aagtggatcg gttagtggga aagttgtttg tattttagga 1800 gcggtaaaat ggaaaattgt tatgtgaaat agttttattt tttaaagtat aaaaaattaa 1860 aataaattat ttatattaat atagatgttg tgtagtgaga ttttatatta gttttttatt 1920 1980 agtgggtgat ttttgtaatt tttaagtgta gggattttga tattatgtat ttttgatttt ttattggtag tattttatat ttggaaaggt tttaatgtat gaattatttg agttatatat 2040 2100 taaacgttat aaattggaat tttgttaatt aatttttatg tattttata tttgtattga taaagtggtt ttttatgttg ttttttagaa aatgttttta gtgttgatga atagttaagt 2160 attttatatt tatagttgtt tggttatttt tgtatgggta tgtatttggg tgtagttata 2220 ttttttaaat gtttttagga aaatattttg tttatatttt gttttattg taaataatgt 2280 attttataac gtttggtgtt ttaaattttt tttgatagtt tttggataat ttttatgtag 2340

Page 11

```
qaqqtttaqq qattatattt taaqacqttt ttqttatcqt taaqqaqatt tttttttta
                                                                   2400
qqqqttatat ttqaaaatta tttaaqqata qqqattqttt tttttqatat tattaqtata
                                                                   2460
                                                                   2501
tttatatatg gtatgtagta tattttatat tagtatttag t
<210> 9
<211> 2501
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
<220>
<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)
<400>9
attgagtatt ggtgtaaaat gtattgtata ttatgtgtaa gtatgttaat ggtgttaaaa
                                                                    60
                                                                    120
gaagtagttt ttatttttga atgattttta gatatagttt ttgaaaagga aagttttttt
agcgatggta aaaacgtttt agaatgtaat ttttggattt tttgtatgaa aattatttaa
                                                                    180
gagttgttaa aaaagattta aaatattaag cgttgtaaaa tatattattt ataataaaag
                                                                    240
taaagtgtaa ataaaatgtt tttttaaaaa tatttagaag gtatgattat atttaaatat
                                                                    300
atgtttatgt agagataatt agatagttat gggtataaaa tatttggtta tttattaata
                                                                    360
                                                                    420
ttgaaagtat tttttgaaag gtagtataag aagttatttt attaatatag atatgaaagt
                                                                    480
atataggaat taattgatag aattttagtt tgtaacgttt aatatataat ttaaataatt
tatgtattag ggttttttta ggtataaggt attattagtg gagaattaaa ggtgtataat
                                                                    540
600
attittattgt atagtattta tgttggtatg aatggtttgt tttaattttt tgtattttaa
                                                                    660
                                                                    720
aaaatqqqqt tattttatat aataattttt tattttqtcq tttttqaaat ataqqtaatt
tttttattgg tcggtttatt tcggaatttt ttgtttttta gtttttaga tgtgtttatt
                                                                    780
ttatttttat ttttttttt tattatacgt ttgatttttg tgcgtatttg agtttataat
                                                                    840
ttttgttaag attttagtgg atttcgagaa tagattgtga tttgttaagt atataaattt
                                                                    900
                                                                    960
taacggggaa gggtttttat tagacgtttt ttttaaagaa ggttttttta cgaatttaaa
                                                                   1020
attttacgat agagggaaat aaatattgaa cgatcgaatg atttttagg agttgatatt
tttgcgtttt agggggcgaa ttttagtttt cgtttttcgc ggttttttag ttttttaaaa
                                                                   1080
gattaggtaa agatttaaga gagttaattg taggaagagt aataatcgat gtttatagat
                                                                   1140
1200
ttaggtagga tttttgggaag tttatatcgg ggtgttgggg agaagcgggt tgtatttgtt
                                                                   1260
tqaqaqatta qqtqttttcq qtttttttt ttttaaqaqa tqcqqtqttt taaqaataat
                                                                   1320
tattttttt tttattattt tagcggggtg attttagttg cggttgcgcg cgtatgtcgg
                                                                   1380
ttcgaaaaga gtagttagtt gcgttttagt aaggggcgcg gtttttaatt ttcgtatgtt
                                                                   1440
                                                                   1500
tatttgtttt cgcgtcggtg attagtatta ttcgttcgtc gaattttagc ggtgagttta
tgaataaggt ttgtaacgat atatatacga ataagtagag tcgttggacg tcgattgcgg
                                                                   1560
gataggagga ggcggggaat ggcgggggcg ggacgagggt tagtgatttg tcgatttttg
                                                                   1620
qtaqqaaqat qaqcqtaqaq cqcqcqqttt ttttqqqaatt ttqqqaaatq taqttaaqaq
                                                                   1680
                                                                   1740
tgattttatt cgttggaaga tttgtttttt aggggttatt tttgcggttg gaagtaatgg
gagttgttag gatttgtgta gaagaatagt taattcgata ttttgcgttt atttatttat
                                                                   1800
ttgtcgtttt attatttatt taataaacgt tttttgggtt tagttgttga tttagagaaa
                                                                   1860
tagtatgcgg tttttatttt tgaggggttt ttagagatag tttttgggaa ggaaagtttt
                                                                   1920
ttttagggat ggtaaagatt tgttagtgta ataatttttg tatttttata tgtaaatatt
                                                                   1980
                                                                   2040
aggggattgt taaaatgtag agttttggat ttttattgtt tattttttaa aatagaattt
taaggggtaa aaatattttg ataagtgttt ttaaatgatt ttgcgtttgt atgttgagaa
                                                                   2100
tagttatagt ttaattaata tttattgagt attttttgag ttttgatagg atttttaagt
                                                                   2160
tatttagagt tagatggtaa atttttaata acggtgtagt ttagatttgt gattaatgtg
                                                                   2220
tgtaagtgag ttaatggtgt taaaataaat agattttatt ttcgttgggg agaaagagga
                                                                   2280
aaaatttttt gaaggaggat taggatttaa agtggcgatt tttgtaaaga aagaagggta
                                                                   2340
ttataggtag tataaatatt agttaggttt ggggagaaag agggtaaagt tataaaagta
                                                                   2400
aagttagtaa gattatgttt agatgtttga attttgtgtt gaaaacggtt ttaagtagga
                                                                   2460
ttattttaga gagtggtggg aatatattta tattatggaa a
                                                                   2501
<210> 10
<211> 2470
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
```

<220>

### 12496480 1.TXT

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

#### <400> 10

```
aaagatgatt aaaagtttaa ttgtttattt gaagagttga tttttttatt tttgtaataa
                                                               60
agggtatttt tagtagtttt tgtttatttt gtttattcgg ttttttttgt ggttgtgtaa
                                                              120
180
tttttttttta ttttgtttta ttattttgat gtaaaattat ttgttaattt tatttgaaat
                                                              240
gagaaatttt aaggtttata ttatttaaat tttgttagat ttttattttt gttatatggt
                                                              300
ttataatgtg ttgggtattt ttagatttgt ttattaaaaa gatgtaaaat aaaataatga
                                                              360
ttatttttgt ggattttttt tttatttttg agatgttttt tttggttgta ttatttttt
                                                              420
                                                              480
attttttgtt tattgattag aggagggtt ttaattatgg gtgaatttta tattttattg
                                                              540
aagaggttat gttatatgta tatttttata atataattta tatttatata gtatttttat
ttttagtata tttttttta ttaattttaa taatattatt gtaagttatg ttgaagtaga
                                                              600
ttgtaagtgt ttatttataa attgtgaaat gaattaaaat gaaagggtaa agattaaatt
                                                              660
720
gtgattttig ttigtaggat ttttttttt ttttagatgt tattggattg tattaggtti
                                                              780
attgtagatt ttagtcgttg tagaattaat tagatttaag atgagttttt tgatttttt
                                                              840
tggtagagtt ttttaattgt tgaattttaa tattgtcgtg attagttagt gttataattt
                                                              900
qtttqtttta ttttqtqtaa tqqattttat attataqaqq tatttttta atqttaaqat
                                                              960
                                                             1020
gtttaagtat tgtttaagtg taaattattt aatattttt agttattaag taattaagat
aggtaggatt ttatttgttt taaaatgatt tgatttaaat taaaaagaga atgtggattt
                                                             1080
tttgaatttt atttggttaa ttttaatata atttttagta ttttataatt tttttaaag
                                                             1140
1200
1260
tttttaggta ttttttggtt ttagtttgag tatagtagat tttaagatta tatatgttat
                                                             1320
agtataggtt attatagtta attttttgaa taaatgtgat tgaattttat gttagtaatt
                                                             1380
tttatttatt attttttat taaaaaggtt taaagttttt atttaatgtt ttttttatg
tttattttgt taaatgattg ttttttaatg atattttaga attttagaat tattttatta
                                                             1500
                                                             1560
tggaggatgt gtaagattag ttttttatta aataaaaagt gtgaaatgga atatgtaatt
ttattaattt attttggttt taaaattttg tgattattag ataaaattta gaaataaaat
                                                             1620
agtattatta atataaataa atttttatta taattatatt ttttaagttt tgtttgtaag
                                                             1680
aatgggtaaa atattttaa aattttgaag aaattattat ttgatagaaa gtttaattta
                                                             1740
tttgtgagaa ggtaaatgta tttagatata attaaagttt tttttttat tttaatttta
                                                             1800
tttatttiga attaagaitt tattgtttta ttttttiaga tgttgttatt tgaataatat
                                                             1860
tqttttqaqa ttaaaaatta qtatattaat ataatttttt ttaaacqttt taaqaqtttt
                                                             1920
gtttttttta tttttttt taaaaataag tagttattaa atttttagt agtgaatttt
                                                             1980
aaaatttttt ttaattttat aggtttaagg gtagttaagg atggttgtag ttttatatga
                                                             2040
                                                             2100
ttagttgtta aagtaagttg aggtattgaa gatggagaat ttaaattttc gataagagtt
agaagataat tttaattatt ttataaaatt ggaaattgag gtatttaata tgaaggtatt
                                                             2160
aagattgtga tttttaattg tagtttattt atttttattt agtattttt tttgtaaatt
                                                             2220
tgaggtaaga tattttattt aaaagtgtat tttaaattaa gtaataatat gtaaattttt
                                                             2280
                                                             2340
ttttgtaaaa gttagtattt atatttttaa ataagatata ttgaatttat ttagtgaatt
2400
taaagagaag agattaaata tagtattatt gtattgaggt aaggtttttt gtgtagttta
                                                             2460
                                                             2470
tagaaattag
<210> 11
```

```
<211> 2470
```

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

ttagttttta	tgaattatat	agaaaatttt	gttttagtat	agtgatgtta	tatttggttt	60
tttttttta	attttaaaaa	gaattaagaa	ttaattagtt	attggagttt	tatatttatt	120
ttttttatat	gatttattga	atgaatttaa	tatattttat	ttaaaaatat	aaatgttaat	180
ttttgtaaga	aagagtttat	atattattgt	ttaatttaaa	atatatttt	aagtaaagtg	240
ttttatttta	agtttataag	agggaatatt	gaataaaaat	ggataaatta	taattaaaag	300
ttatagtttt	gatatttta	tattagatgt	tttagttttt	agttttgtaa	gatgattgga	360

#### attatttttt agtttttqtc qaaqatttqa qttttttatt tttagtqttt taatttqttt 420 taataattga ttatatgaag ttgtagttat ttttggttat ttttggattt ataaggttaa 480 540 aaaggatttt gaaatttatt attaaaaaat ttagtggttg tttgttttta aagaaagggg taaaggaaat aaaattttta agacgtttaa gaagaattgt gttaatatgt tagtttttgg 600 ttttaaaata atattgttta agtagtagta tttaagagga tgaaatagtg gagttttagt 660 ttaagataaa tgaaattaaa atagaagaga gaattttagt tgtgtttgaa tatatttgtt 720 780 tttttataga tggattaaat tttttattaa gtaataattt ttttaaggtt ttaaaggatat 840 tagtaatatt attttatttt tgaattttat ttgatagtta tagaatttta gagttagaat 900 qqattaatqa qattatatat titattttat atttttatt tgataaaagg ttaattttat 960 atatttttta tggtgaaata gttttgaagt tttaagatgt tattaaaagg taattattta 1020 1080 ataaaatgga tatgaaggag agtattaaat gaagatttta agtttttttg ataggaagat 1140 ggtaaataag aattattaat ataaagttta attatattta tttaaaaggt tgattataat agtttatgtt atggtatatg tggttttggg atttgttgtg tttaaaattga ggttaaaaga 1200 tatttaaaga gaatggatga ttttaggagt agagattgtt aaagagaaat gaagtagagt 1260 1320 ttggtagtta ttatgattgg gaaagaagag gagagataaa gaagatataa aagatagtta 1380 1440 aattttgttt attttaatta tttaatagtt aaaaagtatt aagtagtttg tatttaagta 1500 atatttaaat attttgatat taaaaaaatg tttttgtaat atgaaattta ttatataaaa 1560 1620 taaggtagat aggttgtaat attggttagt tacgataata ttggagttta gtaattggaa gattttatta aaggaaatta ggggatttat tttagattta gttagtttta taacggttag 1680 aatttatagt aaatttggta taatttaatg atatttgagg aggaagggga gttttgtagg 1740 tagggattat ttataaaagt ttttggttga aaaaaattga gttttgtgtg ttaattttag 1800 gtttggttat gatttaattt ttgttttttt attttaattt attttataat ttgtaaatga 1860 atatttataa tttqttttaa tataatttat agtqatatta ttaqqattaa taaaaaaagq 1920 tatgttaaaa ataaaagtat tatgtaaatg taagttatat tatgaaaata tatatgtaat 1980 2040 ggtaaggggt gaagaagtaa tgtagttaaa ggagatattt taaaaaataaa ggaaaaattt 2100 2160 ataggagtga ttattatttt gttttatatt tttttaataa gtaggtttga aaatatttag 2220 tatattataa attatatgat agaggtaggg atttgataga atttgaataa tgtgaatttt aaaatttttt attttaaata aaattaatag gtaattttat attaaaataa taaaataaaa 2280 taagagaaaa ggtagtaata gagaaaaaaa tgggtatgta taagtttatt gagatataga 2340 agttataatt ttatataatt ataaaaagag tcggatgggt aagatgagta gagattgtta 2400 aaagtatttt ttattatagg aataaaaaaa ttaatttttt agatgaataa ttaaattttt 2460 2470 aattattttt <210> 12 <211> 7001 <212> DNA <213> Artificial Sequence <220> <223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens) <400> 12 aatgtaatgg aaaaagagag attgtaaagt tagaaggttt aggaattgtt ttttgattag 60 gtgtggaagg taagggaaaa ttagttttcg aagaagatag tgagatttta atttgggtgg 120 ttggagagat agtgatgttg ggtatagata cggggaagtt gagaggaata ttatgtttga 180 gaatggtgat ttatatttga ataagtttgt aatgtttagt agatcgttgg aaaagtgggg 240 300 ttggagatat atttaacgga ggagttagat taatttttat tttttttat ttgagagagt tagtaagtta cggttggaac gtgtgtgttt agtaggagag ggtagggagg gaagttaaga 360 gagttgggag ttcgagtgaa gtttttgtta aaggtagaag aggaaagtcg gcgtagtata 420 gtatattttt ttatttatgt ttattaagtt tagggataag gtttattaag atgagtttgg 480 aagaqaatgt tggaqagaaa gtggttaaga aaattgtttt tattgaattt tttgggttaa 540 600 ttttgattgt aagtttttga ataattaaag tttgtgagga gatagttaat ttttttattt 660 720 ttttttttt tttttttg aatatttttg tttttttttg ggattggttt agagtatggg tggttattgt tgatttatag gaggtattat tgttattaat aaagggtaat agttttttt 780 tttaatattt atttatattt agtatttatt tttaatattg attatggaga gagtttttt 840 900 gtgtttaaat attgtaatat tgggggtttt ttaaagtata aaaatatata tttgtatgat 960 Page 14

12496480\_1.TXT

tataaatttt ttagtaattg tatagtgttt tagggttaga gatcggttat ttttggtatt 1020 gtgattagag ttatttaata tttaaggtgg tgattaatgt ttggtaataa agtttttatt 1080 gggtgttatg tgttttggga ttttgagcgt gggtatttta ggagtatttt agtattgcgt 1140 1200 gttagtatta tggtcgagag aatagttgag aaagtggtta agaggtggat ttatgtgaac gttattggga aatgagagat ttcgttttta attacggtta gtgtaattcg aaagtttaaa 1260 1320 attagtttaa aataaaggta tttattttta ttttatgttt atattttagg tttttaataa 1380 1440 gggtttggtt aacgaagtgg aggagtatta tattttagtt ggaaatatat ttttagaatg ttaaaatatt tattttaaag tttggttttt tggtgtaatc ggaggtatgg taatgttttt 1500 gtttagagat tgggggttag ggttagtaag gtatttgatt tatatgtatt ttagaaggtt 1560 tttattgtta aattatattt tttcggaaaa attatttatg ttttattttg taaatttgat 1620 1680 atttatatat ttttgattgg tattttattt tagtcgtaag attatgattt atagtaagtt 1740 tgtttttttt tttgtttggg gtggtagtag aaagtatagg gtatttttta gtttttaagg 1800 ttgttttttg tgagtagata gtaagttttt ttttattttt tattgttatt tatttagcgt 1860 tgtgtagtag tttagttgcg tgtttgtcgg gaggggttgt taagtgtttt gtttattggt tgtttttcga atttttgtta ttttacgtat aaatatattt atatatttt tttgttagt 1920 1980 ttatatattg agttattcgt atatgcgagt atatttttt tttttttt attttttcgg 2040 tttttgattt ttataagttt atggaatatt tttggaaaga cgtttttgat ttagtagggt 2100 aggtttgttt tgattttttt ttttgtagtt ttagtatttt gagaaagtaa tttattttt 2160 tggttagtgt ttgtatttta gtagggagat gaggattgtt gttttttatg ggggtatgtg 2220 2280 tgtgtttttt tttttttta ggatttgtag gattttttgt gttatttgta tataatttgg taggtttata ttttttaaga gttttatgaa gtgttttttg tatgtgtttt aaaaaggtat 2340 ttgaaaattg aaagtgtgat ttatggaaat taaattattt gtaaaaaaatt gttttggaaa 2400 2460 gtaatgattg ttggttataa agggaaatat ttgcgatgta tttaatgtgt ttttaatttt 2520 ttatttgttg ataatttata gttattaatg ttaaattcga ttttggtttt agttatattt 2580 gtatattgtt taataatggt ttatttttgt aagaattaga taaaatgtat atttgatata 2640 aaatagttaa aaatgtaatt tttagtaata gtaagtttgg tatttagata gattatgaat atttcgttag atattttgtt gggtgtttgg gatagtaatt aaaataaagt attgatagtt 2700 2760 gtattagagt ttattaggtt gtagtaaagg aagtttattt aaaagtataa attatttaag 2820 tatatatata tatatata tatatgtgtg tgtgtatgtg cgtgtgtatg tttaatttt 2880 aatttagtta aaaatttttt tttatttgtt ttttatttgg atatttgatt ttgtatattt 2940 tagtttaagt gaatcgagaa gatcgagttg taggattaaa ggatagatat gtagaaatgt 3000 attttaaaaa tttgttagtt ggattagatc gataatgtaa tataattgtt aaagttttgg 3060 ttcgtgattt gaggttatgt ttggtatgaa aaggttatat tttatattta gttttttgaa 3120 gttttggttg tataattaat ttgtggaagg tatgaatatt tatgtgcgtt ttaattaaag 3180 gtttttttga attattttt atatgagaat ttttaatggg attaagtata gtattgtggt 3240 3300 ttaatataaa tatataagtt aggttgagag aattttagaa ggttgtggaa gggtttattt attttgggag tattttgtag aggaagaaat tgaggttttg gtaggttgta tttttttgat 3360 ggtaaaatgt agttttttt atatgtatat tttgaatttt cgttttttt tttttagatg 3420 3480 3540 cgtatatttt attttatttg ttttatttcg gttatagtgt agtttttttt agggttattt 3600 tatgtatata ttacgtattt ttagttaacg aggaggggga attaaataga aagagagata aatagagata tatcggagtt tggtacgggg tatataaggt agtatattag agaaagtcgg 3660 3720 gattttcqtq cqttttcqtt ttttqqtcqt qaaatttaqt ttttatttaq taqcqacqat 3780 3840 aagtaaagta aagtttaggg aagttgtttt ttgggatcgt tttaaatcga gttgtgtttg gagtgatgtt taagttaatg ttagggtaag gtaatagttt ttggtcgttt tttagtattt 3900 ttgtaatgta tatgagttcg ggagattagt atttaaagtt ggaggttcgg gagtttagga 3960 gttggcggag ggcgttcgtt ttgggattgt atttgttttc gtcgggtcgt tcggttttat 4020 cggattcgta ggttttcggg gtagggtcgg ggttagagtt cgcgtgtcgg cgggatatgc gttgcgtcgt ttttaatttc gggttgtgtt ttttttttag gtggttcgtc ggtttttgag 4080 4140 ttttttgttt tgcggggata cggtttgtat tttgttcgcg gttacggatt atgattatga 4200 ttttttatat taaagtattt gggatggttt tattgtatta gatttaaggg aacgagttgg 4260 agtttttgaa tcgttcgtag tttaagattt ttttggagcg gtttttgggc gaggtgtatt 4320 4380 tggatagtag taagttcgtc gtgtataatt atttcgaggg cgtcgtttac gagtttaacg 4440 tegeggtegt egttaaegeg taggtttaeg gttagategg ttttttttae ggtttegggt 4500 ttgaggttgc ggcgttcggt tttaacggtt tggggggttt ttttttattt aatagcgtgt 4560 tttcgagttc gttgatgtta ttgtattcgt cgtcgtagtt gtcgtttttt ttgtagtttt acggttagta ggtgttttat tatttggaga acgagtttag cggttatacg gtgcgcgagg 4620 teggttegte ggtattttat aggtattege gttegegteg ttegtegggg tggtegtege 4680 gttcggtagg aggggggg ggagggaggg agaagggaga gtttagggag ttgcgggagt 4740

Page 15

## 12496480 1.TXT

```
4800
cgcgggacgc gcgattcgag ggtgcgcgta gggagttcgg ggcgcgcggt ttagttcggg
ggttttgcgt gtagttcgcg ttgcgtttag agttaagttt tttcgtcggg tagttgaaaa
                                                              4860
                                                              4920
aaacgtattt tttatttatt tatcgttcgt gcgagaggta gattcgaaag ttcgggtttt
ttaataaaat atacgttgga aaattagata aagtagtagt tatttgtggg ggaaaatatt
                                                              4980
tttaggtaaa taaatacggg gcgttttgag ttatttggga aggtttcgtt tttggtattt
                                                              5040
5100
                                                              5160
ttttgtttaa tgtgttttt aaattttttt ttatttagat tatttgattg gaaatatgtt
agttatgatg atgatttttt gggaagcgat ttttgttatt cgttttttt tttttttat
                                                              5220
tttacgtttt ggggttttag agagcgattg ggagttgaat gggtttgatt tcggagttag
                                                              5280
ttggttgagt tcgcgttgga gcggattgtt ggtatgtgat ttttgatagt cggaaatttg
                                                              5340
taggtgtttc gcgagtttaa aataagttat atggaagtat aagtgtttaa aaataatttt
                                                              5400
                                                              5460
ttgttagttt agtgataagt ttgttttatt cggggagaat gtttcggagt ggcgtgcggg
                                                              5520
ttagttaggg tttgcgtttc gtagttattg tggaaggagc gcggtcggtt taggatatag
gagattattt tgtgatttta atggcgaagg ttgtgtgttt ttattttaat ttttttttt
                                                              5580
5640
                                                              5700
tttgtttttt gttttttgtt tttttgatgg gtttgtagag ggattaggtg ggcgtttttg
                                                              5760
gtgaatattt ttttaggtgg ttataggata ggtgtatttc ggattgggtt tggaagtttt
agggcgttat atggttgggt tttgaattag gtattttta attgtatatt ggtattcgga
                                                              5820
ttggtgtttt tatatttttt tgttttgtaa gtcgtggatt agtttttgtt tagtattttg
                                                              5880
tttttaggga tatttatagt agaaggaagg ggattaaagt gtagtttggt tttagaggat
                                                              5940
                                                              6000
attgaagggt agattttggg ggtatttagt gtgtattttt agtcgttttg gagaaattta
gagtatttta tagttacgta gatttaagtt gtttttattt aaaagataaa taatgaataa
                                                              6060
aatttttaaa ggttggtata ttttaaatta attttatttg ttttaattta gggttaaaat
                                                              6120
agagaaaaag gattttttt gtttattttt tttttttaa atggaagaat aaagtatagc
                                                              6180
                                                              6240
6300
ttagtttttt tattgtaaat taatgttgtt gaattttaat gggtattaat gagattgttt
                                                              6360
                                                              6420
tttggtagat tatttattgt tttgttaata attataaagt gaatttggtt aaatatagag
gggatcgtat tttatttaaa attgtttatt attttagtga taagtggtat tagtgtaata
                                                              6480
                                                              6540
tgttttattt tatatttttt gtattatatg atatttaaat atttttagaa taataaaaaa
                                                              6600
agagataagg aatttaaaaa ttaaaaaaaa aatttgtata aatgggattt tgtgtggaaa
tttagtttta gaatgatttt ttttgtgttt tatttttcgg attattttt ttttttgtt
                                                              6660
agaattttgt ttgttattat ttagtaagga aaagaagtat ttatgtaagt tttttatatg
                                                              6720
gatagatatt atttagtatt ttttttttt tagttttttt gtttaaatga ttttgggtat
                                                              6780
aaaggaaagg attgattggg tttttttagg aaattttaag ttttttaagt agttittaaa
                                                              6840
agtittgggg ttgaaagtag tgtttttaaa ttgtttgtta tgatttagag ggttatgaat
                                                              6900
                                                              6960
ttagtttagt gagtttagaa tattttttaa aaggattaaa atggaaagga atataataga
aaatattaga gtgtatggta tttcgtaagg ataagttttg t
                                                              7001
<210> 13
<211> 7001
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)
<400> 13
60
ttttagtttt tttaaaaaat attttagatt tattaaattg agtttatgat tttttgggtt
                                                               120
atgataagta gtttgaaaat attgttttta gttttaaaat ttttgagaat tatttaagaa
                                                               180
                                                               240
tagaaaaatt gagagggaa aaatattaaa taatatttgt ttatatgaag aatttgtata
                                                               300
gatgtttttt ttttttgttg gataataata ggtagaattt taataaaaga ggaaagataa
                                                               360
ttcqqqaaat aaaatataqq aaaaattatt ttaaaaattqa atttttatat aqaqttttat
                                                               420
                                                               480
ttgtgtaagt ttttttttta atttttaagt tttttgtttt ttttttatt attttaagag
tgtttgaata ttatgtaatg tagaaagtgt aagatagggt atattatatt gatattattt
                                                               540
                                                               600
attattggga tgatgaataa ttttgaataa gatgcgattt tttttgtatt tgattaggtt
tattttgtaa ttattagtaa ggtagtaaat aatttattaa ggagtagttt tattagtgtt
                                                               660
tattgaaatt tagtagtatt aatttgtaat aaaagaattg aaaattaaat agggaagaaa
                                                               720
atggtttttg gagtttatta taaggttatg gaatttatat tatattagtg titttttta
                                                               780
tattaagtag ttttaaatgt tgtgtggaat tagatttaat cgttgtattt tgtttttta
                                                               840
```

900 960 tgagtaaaga tagtttggat ttgcgtggtt gtgggatgtt ttaaattttt ttaaggcggt 1020 1080 tgaagatgta tattgaatat ttttagaatt tgttttttag tattttttgg ggttaaattg tattttagtt ttttttttt tgttataaat atttttggaa atagaatatt gaataaaaat 1140 1200 tggtttacgg tttataaggt agaaagatat agggatatta gttcggatat tagtgtatag ttgggaaatg tttaatttag gatttagtta tgtggcgttt tgaagttttt aaatttagtt 1260 cggggtatat ttgttttgtg gttatttagg aaggtgttta ttagaagcgt ttatttaatt 1320 tttttgtagg tttattagga aaataaaaaa taaaaaataa aaggagaaat tgggtaagag 1380 aaaatgggag ggagaggaga gggagaaaga ataatttttg tagggaaaaa aattaaaatg 1440 aggatatata attttcgtta ttgaagttat aaagtggttt tttgtgtttt ggatcggtcg 1500 1560 cgtttttttt atagtggttg cgaggcgtag attttggttg attcgtacgt tatttcgggg 1620 tatttttttc gggtgggata ggtttgttat tgggttggta ggagattatt tttaagtatt tgtgttttta tatggtttgt tttaaattcg cgggatattt ataaattttc ggttgttaga 1680 1740 agttatatgt tagtaattcg ttttagcgcg gatttagtta gttaatttcg aaattagatt 1800 1860 1920 1980 aattttgttg agttttgtta attttaaata tttttaattt taaatgttaa gagcgagatt tttttaagtg atttaaagcg tttcgtgttt atttgtttgg aggtgttttt ttttataaat 2040 2100 aattgttgtt ttgtttggtt ttttaacgtg tgttttgtta ggaagttcgg gttttcgggt 2160 ttgtttttcg tacggacggt aagtgggtgg agagtacgtt ttttttagtt gttcggcgag agaatttgat tttgaacgta gcgcgggttg tacgtagaat tttcgggttg ggtcgcgcgt 2220 ttcgggtttt ttgcgcgtat tttcgggtcg cgcgtttcgc ggttttcgta gttttttagg 2280 2340 tttttttttt tttttttt ttttttttt ttttgtcggg cgcggcggtt atttcgacgg 2400 geggegegg egegggtatt tgtagaatgt eggegggteg gtttegegta tegtgtagte gttgggttcg ttttttaggt agtagggtat ttgttggtcg tggggttgta ggaaaggcga 2460 2520 tagttgcggc ggcgggtgta gtagtattag cgggttcgga gatacgttgt tgagtggggg qaaatttttt aggtcgttgg agtcgaacgt cgtagtttta gattcggggt cgtaggggag 2580 2640 gtcggtttga tcgtagattt gcgcgttggc ggcggtcgcg gcgttgaatt cgtaggcggc 2700 gttttcgggg tagttgtata cggcgggttt gttgtttt aggtatattt cgtttagggg 2760 tcgttttagg gggattttga gttgcggacg gtttaggggt tttagttcgt ttttttggat ttgatgtagt agggttattt tagatgtttt ggtgtggagg gttatggtta tggttcgtgg 2820 2880 tcgcgggtag ggtgtagatc gtgttttcgt agggtagaag gtttagaaat cggcgggtta tttggaaaaa gagtatagtt cgaggttaga ggcgacgtag cgtatgtttc gtcgatacgc 2940 gagttttggt ttcggttttg tttcgggagt ttgcgggttc ggtgaagtcg ggcgattcga 3000 cgggagtaag tgtagtttta ggacgaacgt ttttcgttag tttttgggtt ttcgggtttt 3060 taattttaag tattggtttt tcgagtttat atgtattata aaggtgttgg aggacggtta 3120 3180 gggattgttg ttttgttttg atattggttt aaatattatt ttaggtataa ttcgatttgg agcgatttta aagagtagtt tttttgaatt ttattttatt tgtcgtcgtt gttggataga 3240 3300 ggttgagttt tacggttagg gggcgggggc gtacgaggat ttgttaaagg tggtttaggg aagattgggt ttaaaataaa cgcgaaagac ggatttaggg gtcggttttt tttaatgtgt 3360 3420 tgttttatgt gtttcgtgtt agatttcgat atatttttgt ttgtttttt ttttgtttga 3480 tttttttttt tcgttggtta gaaatacgta gtgtgtatat aggatgattt tggggaggat tatattgtaa tcgagatagg gtagatagaa tggggtgtgc ggttgtatac gtagttagtt 3540 3600 atagatagtt atatttagta gttgggggaa ttgatagggg gtatttgagg ggaagggggc ggagatttag ggtatatata taggaagagt tgtattttgt tattaggaga atgtaatttg 3660 3720 3780 tttttgagat ttttttagtt tgatttgtgt gtttatgttg gattatagta ttgtatttgg ttttattagg aatttttatg tgaaggatga tttagaaaaa tttttggtta gggcgtatat 3840 gggtgtttat gttttttata ggttggttat gtaattaaaa ttttagaaaa ttgaatataa 3900 aatgtgattt ttttatatta aatataattt taggttacga attaaagttt tggtaattat 3960 gttatattgt cggtttggtt tagttaatag atttttaaaa tgtatttttg tatgtttatt 4020 ttttagtttt ataattcgat tttttcggtt tatttgggtt aggatatgta gaattaaata 4080 tttagatgaa aaataaatag aaaaaagttt ttaattgaat taaaagttaa atatgtatac 4140 4200 4260 aggagataaa aaataggtga agtatattat gcgtttataa ttttggatag tttatatttt tgaataaatt ttttttgttg tagtttaata gattttgata taattattaa tattttgttt 4320 4380 taattgttat tttaaatatt taatagagta tttgacgaag tgtttatggt ttatttaaat gttaagttta ttgttattaa gagttatatt tttgattatt ttatattaag tatatattt 4440 atttaatttt tataaaaata gattattgtt ggataatatg taaatgtagt tgaagttaaa 4500 atcgagttta gtattaatga ttatagattg ttagtaaata aagggttaaa aatatattag 4560 gtgtatcgta gatatttttt tttatggtta gtaattatta ttttttaaag taattttta 4620

```
12496480_1.TXT
tagatgattt aatttttata aattatattt ttaattttta aatgtttttt taaaatatat
                                                                  4680
qtaaaaaqta ttttataqqq tttttaaaaa atqtqaattt qttaaattat atqtaaatqq
                                                                  4740
                                                                  4800
4860
tagtaatttt tattttttg ttaggatata gatattagtt agaaaggtaa gttgttttt
taaaaatgtta aagttataga gagagaaatt aaaataagtt tattttgttg gattaagaac
                                                                  4920
gtttttttag aaatgtttta tgggtttgta gaagttaagg gtcgagagag tgagaaggaa
                                                                  4980
                                                                  5040
ggaaggaatg tgttcgtatg tgcgagtggt ttagtgtgtg aattaggtag agagagtgtg
tggatgtgtt tgtgcgtgga atggtaggga ttcgggaagt agttagtagg tagggtattt
                                                                  5100
ggtagttttt ttcggtagat acgtagttgg gttattgtat agcgttggat gaatggtagt
                                                                  5160
                                                                  5220
ggggagtgag gggagatttg ttgtttgttt atagggagta gtgtggtata gttagagaaa
gttgtattgg ggaggagaaa ttttagtttt tttgttttta tttttggagg ttggaaagta
                                                                  5280
                                                                  5340
ttttatgttt tttgttgtta ttttaagtaa gaggaaaaat aggtttgttg tgaattatag
                                                                  5400
ttttacggtt aaaatagaat gttagttaaa agtgtatgga tattaagttt ataaaatagg
atatgggtgg ttttttcgaa agaatataat ttaataataa aagttttttg ggatatatgt
                                                                  5460
ggattaaatg ttttattggt tttagttttt agtttttgaa tagaggtatt gttatgtttt
                                                                  5520
                                                                  5580
cgattgtatt aggaaattag attttggaat aaatgttttg gtattttagg gatgtgtttt
tagttgaaat gtaatattti tttatticgt taattaaatti tataaattii ittatgaata
                                                                  5640
gtttagttga ttgttttttg taaatatgtg aaaaatacgt attattaaaa gtttaggata
                                                                  5700
tgaatataag ataaaggtag atatttttgt tttaaattga ttttaggttt tcgagttgta
                                                                  5760
ttgatcgtga ttgggaacga ggttttttat tttttagtgg cgtttatatg gatttatttt
                                                                  5820
ttgattattt ttttaattat tttttcggtt atagtattaa tacgtaatat tgaggtgttt
                                                                  5880
                                                                  5940
ttagagtgtt tacgtttagg gttttaggat atatgatatt taatggaggt tttgttgtta
gatattagtt attattttgg atattaaatg attttaatta taatgttagg agtggtcggt
                                                                  6000
ttttggtttt gggatattat gtagttattg agagatttat gagtggtttt tgagattagt
                                                                  6060
ataaaaaaga aatagaaagt tataaaaaatg ttaatgatgt tattatgtaa atatatgttt
                                                                  6120
ttgtgttttg aaagattttt agtattgtag tgtttgagta taggagagtt ttttttatag
                                                                  6180
6240
tgttggtgat agtggtgttt tttgtaggtt aataatggtt atttatgttt tagattagtt
                                                                  6300
ttagaaaaaa qtaaqagtat ttagggaggg aggagagagg aataggggaa aggagaagga
                                                                  6360
aaqqaaaqgg gatttgtaat tgtttattat tgatatagga agaataagaa ggttagttgt
                                                                  6420
                                                                  6480
ttttttatag gttttgattg tttagagatt tataattaaa gttagtttaa gaagtttagt
aaaggtagtt tttttaatta ttttttttt agtatttttt tttaaattta ttttggtgag
                                                                  6540
ttttgttttt gggtttggtg agtatgggtg ggaaagtata ttgtgttacg tcgatttttt
                                                                  6600
ttttttgttt ttggtaaaaa ttttattcgg gtttttagtt tttttggttt tttttttat
                                                                  6660
ttttttttgt tggatatata cgttttagtc gtgatttatt ggtttttta ggtgaagaag
                                                                  6720
qqtaaaqatt qatttqqttt tttcqttqaa tqtqttttta qttttatttt tttaqcqqtt
                                                                  6780
tgttgggtat tgtaggtttg tttaaatatg agttattatt tttaaatatg gtgttttttt
                                                                  6840
taattttttc gtgtttgtgt ttagtattat tgttttttta gttatttaga ttaaaatttt
                                                                  6900
attgtttttt tcgagggttg atttttttt gttttttata tttaattaag aggtaatttt
                                                                  6960
                                                                  7001
taagtttttt agttttataa ttttttttt tttattgtat t
<210> 14
<211> 11001
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
<220>
<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)
```

<400> 14

ttaaqttaga	tatttttaa	ttatttgtgg	ataggttagg	tatattttga	atttaatttt	60
	_	tqqaqttaqa		_	_	120
ttttttatgt	tattagatgg	atttttgtat	ttttagaaga	ttttttatat	taggaaagat	180
taaagtatta	aggtaatttt	ttttggtttt	ttgggataat	tttaggtttt	ggtatgagtg	240
gtttggaagt	ttttgtttta	gttataatgt	ttatatattt	ttggaattgt	tttgtagggt	300
ttgtttttta	gtataatttt	ttttttaagt	tttattgtag	ttatagttta	ttagttttgt	360
ttagtgataa	ttaagaaatt	aagaattatg	tatttacgtt	tatttttta	gagttatttt	420
tttttaggat	aaagtttagg	gttttgttat	tgggttttgt	taggagtcgt	agtcgtaggg	480
gttgtttatt	atttaatagt	tttcgtaagt	atattgtgaa	ggggaagtaa	tgattagaga	540
tagggttagt	tgtttagttt	ttgtatgttt	aggtgtatgc	gtatatattt	ttatataggg	600
tagggtgggg	tgggaagttt	attttggtcg	tgacgtttag	cgcgtttaaa	gagtgtaaat	660
ttgcgggggt	tatttattat	taagaatttt	cgtagtaggg	ttttaatgat	tttacgtgtt	720
			Dage	10		

Page 18

780 cggcgtttga tatttgtgtt tcgttttggg tttcgtcggg tattttgtaa ggagggtggt 840 900 tttttgttgg agggtataga gatagggcgt attagtttta gttgaatttt gatgaagttt 960 gtgtaagaat cgtttttgtt ttaaagaaat agagaaatta aattttgata ataggtttta ggtgagatgt tagtttattt ggggttaggt tgggtatgta taaattattg tttgcgttta 1020 1080 tttaagataa ttttagttgt gattttttga gtattaggta tatagttggg tatttgtttt tttttacgtt ttttttttga gtagttaatt tattaagttt atgaagaggt tgttgttgat 1140 1200 ttgggtattg tattttttga ttttttgttt aattttagtt tgagaaaggt taggtgtttt ttattttata ggttcgtttt gtaagatggg ttagtatgga tatagggttt ttgaggaatt 1260 1320 tttgtttttg atgtatatat atatagttgg tgtttatttt gaatttatta ttgtttttgg 1380 1440 ttttgtatgt tttgggtgga taagggaaag atagaattat ttggttttt tttgttgttt 1500 gtttagggtt ttagtattga atgtagtttt aaggatatta tagaagtagg ggtaattgaa ggtatatggt taggggttag gaatagttga gggattttga agagggattt ttatttaaag 1560 taaaattagg ttgggtgtgg tggtttatat ttgtaatttt agtattttgg gaggttaagg 1620 1680 taggaggatt atttgatttt taggagtttg agattagttt gggtaatata gtaagatttt 1740 atttttatta aaaaaagaaa aaaaaaaatt agttaggtgt ggtggtgtgt ttgtagtttt aattgtttag gaggttgagg tgggaggatc gtttgagttc gggagattgt agttatagta 1800 agttattatc gtgttattgt attttagttt ggggaattga gtgagatttt gttttaaaat 1860 ataaaaaata aaaataggtt gggtacgttg gtttacgttt gtaattttag tattttggga 1920 1980 ggtcgaggcg ggtggattat ttgaggttag gagtttgaga ttagtttgat taatatggag 2040 aaatttcgtt tttattaaaa atataaaatt agttaggcgt ggtggtatat gtttgtaatt ttagttattt aggaggttga ggtaggagaa ttgtttaaat tcgggaggtg gaggttgtag 2100 tgaattgaga tcgtgttatc gtattttagt ttgggtaata agagcgaaat tcggttttaa 2160 2220 aaaaaaaaaa aattagtaaa attatatttt aattgtatat tttgattata gtattttagt 2280 cggggttatg atttattgta gggtgagagg agtggagagt ggtgtatatt agtagtttag 2340 2400 ttattagtgg atagagtagt atttggagtt agttttttat gttttatata tagtgagaaa aattattgtg atatgatgtt taattttgat ttaagttgta taaaaggtag ttttaggtta 2460 2520 2580 tttaggttgt agtgtagtgg ttggattttg gtttattgta agttttgttt tttgggttta 2640 agcgattttt ttgttttaga ttttcgagta gttgggatta taggcgcgtg ttataataat 2700 attcggttaa tttttgtatt tttagtagag atgggatttt attatattgg ttaggttggt 2760 tttgaatttt tgattttaag tgattcgttt gtttttattt tttaaagtgt tgggattata 2820 2880 2940 tttagggatt ggatttttgt cggaagggtg gagtgtggga tagggtagtt agggttttga atogattttt tttttttaga tttttttggt tttattgtat tagttttatt ttttgttgac 3000 3060 gttagatagg ttttagttag aatgcgagtg ttatagatat agttaagttt agcgttgatt aatattttgt tttagaagaa tttttataag gttttttgta gaatgatttt gtgtttagtt 3120 taggagagtt agggtttttt ttgatttcgt tttggagttt ttttaagtat ttaaattatt 3180 3240 tgatggggat aaatggagag gatagatgag ggagtagggt ggagcgtttt agtagaatgt 3300 tttttattta gaattcgttg ttattttgta gttagtaagg atgtggggtt aagaattaag 3360 gttagggttt tataggaaaa aggtaaaggg ggaggggtgg gaatttaagt ttatttttt ttttaagtat ttaaaggttt tttggatgga gaagagtatt ggagtaaaaa ttttagtata 3420 3480 aattttattg gggatagtgg gtaattttgt cgggttagta aaaataaatg gtgtgggttt 3540 3600 cgggaagaag tatttagatg ggaggagtat taggggtagg agaaatgtta gatagatttt 3660 3720 ttttttttt tggatgattt aggagttttg ggttgggatg tagtgatttt attittagtt 3780 3840 3900 tgtttgttgg aagaggattt taatagttat tttagtcgga tgtatagtag gattatggaa 3960 4020 qttttttttt tqaqataqaq tttcqttttq ttttttaqqt tqqaqtqtaq tqqtqcqatt 4080 4140 ttggtttatt gtaatttttg ttttttgggt ttaagtaatt ttttgtttta gttttttaag tagttgggat tataggtgtt tgttattata attggttaat tttttgtatt tttagtcgag 4200 4260 4320 ttcggttttt taaagtgttg ggattaaagg tgtgagttat tgtatttggt ttaaaattga 4380 4440 tttttttttt tttttttga gatagagttt tgttttttta tttaggttgg aatgtagtgg tttagtttcg atttattgta atttttgttt tttgggttta agtgatattt ttgttttagt 4500

Page 19

ttttttagta gttgggatta taggtatata ttattatggt tagataattt ttttqtattt 4560 ttagtataga cggggttttg ttatgttggt ttggtaggtt tcgaattttt ggttttaagt 4620 4680 gatttgtttg ttttggtttt ttaaaatgtt gagattatag gtatgagtta ttaagtttag 4740 tttttttttt ttttttgag atagagtttt attttgttat ttaggttgga gtgtagtggt acgattttgg tttattgtaa tttttgtttt tcggttgaag tgatttagtt ttttaagtag 4800 ttgggattat agttatatat tattatgttc ggttaatttt tgtatgttta gtagagatag 4860 4920 ggttttatta tgttggttag gttgatttcg aatttttgat tgtaaatgat ttatttgttt tggtttttta aagtattggt attagaggtg tgagttatcg tatttggttt tttttttat 4980 ttttgagata gagttttatt ttgttattta ggttggagtg tagtggtacg attttggttt 5040 attgtaattt ttgtttttta ggtttaagtg atttttttgt tttatttttt taagtagttg 5100 5160 5220 tttttttatt tttttatagt ggaaaatggt ttaggattga ttgatatgaa gataagttta 5280 ggggtttata tttaatttaa tttttgtatt taagttttgg gttaagattt tggcgtgttg agtattattt attttgtaag gaattttgta aaattttatt tgaagtatta tttataattt 5340 tatttttttt atttaaataa ggattttcgt tttatttttg ttaggtatat tgagttttat 5400 5460 agtttttgtt ttttttttt ggtgtttagg tttggttttt tgagtttggt ggttatatta 5520 atggtatttg gtatatagtt tttcgataat ggggatattt aggaggtttc gagatatttt atagtttttgg gttagtaatt tggatttttt tttttatttt ttttaggtatt ttataattta 5580 gtttttttt tttttgtggg taaagtgttt ttgaatgttt atggtttaaa ataagatttt 5640 5700 5760 ttatatttta gtagttggtg ataggttaga atagggaaga ggtgagggtt tagttggttt 5820 tattttttaa tttttggcga ggatttttt ttttttatat tttttttag ttttttaag 5880 gagggagtag gagtattcga acgcggaaat cgaggtgtta gtttaaattg ttcggtcggt 5940 6000 tttagttata gttggataat gttcggttta ggtttattat aagttatata gttgtttttt tcgtgtttaa tttgtttgtg atagaaatta agggggtttc ggtatttagt atttaggcgg 6060 tggaatcggg gttttacgta cggtttcgcg ggtaggtttt cggttaggat tcgcggggag 6120 6180 ttacgtagtt aggagggtgg ggttgtttat cgatttagga cgcggtaacg gatcggggag ggcggagttt tagcgatcgt tttttttttc gttcgtcggt atttttttggt ttttatttgg 6240 6300 tttcggcgcg gtttgcgagt tagcgaggtt cgcgcggtga agtattgttc gagtttcgag 6360 ttcgagtttt tttggttgta gtagttattg ttcgtcgtgt tgttttaggt tatttcgaaa gaaggcgttt tcgtttcgtt tatagtcgta ttcgttcgtt ttttagtttt gcgcgttcgt 6420 agtogttaat tatogtttog gtogogtgog tgogtgtacg cgtgttagtg tgogogtgog 6480 ttcgggttag agtcgcgtcg taatcgttaa gattgaaacg tagatcgtcg ggatttagtt 6540 tttgttttat tggggtagga acgtcggggc ggggatacgt acgtttcgtt tttaggaatg 6600 attttatcgt ttcggagttt tatttataga ttttatttat tatagggaac gggggcgggt 6660 6720 gttagcgttc gggtaagcgt ataagagtgg tttttggtcg gaggcgaggg cgggaaggtg cgggaagtgc gcgtgcgcgg agtttgggtt agtttgggtt cgggttcgtt tgtagcgggt 6780 6840 ggagtatttg cggagtcggt aatttaggtt ttttttttag ttttcgcgta gaattagttt 6900 ttttgtgtcg tcgggaaatc ggtaattaga acgttttttg cgcgcggtat ttaggtagtt ttcgagaatg tttgtattgt ggtttgttta ttttcgtttt ttttatacgt tttcggtttc 6960 7020 gcgtttatta cgttcgtgtt tcgttttatc gcgggttttt agtttaggtt tcggggttcg 7080 taatagttta ggtagacgag cgcgcggtag cggtagtggt aggtgaattt gtaatttgta 7140 gagaggtttg gcggtgaggc ggaggagttt taggtcgggg aaatgtttcg gagattgaag ggaagtttta gggagagggt cgttgttcgt taggtttcgt aggttcgatt tattttagtg 7200 7260 ggttatttta tattgttacg cggattttaa tgttggttat ttgggcgttt ggaaatcggt cqqaaqqtta taqqtaqaqa qqtttqttta ataqttqqat ttttatcqtt taqtataqaa 7320 7380 tttttttttt ttttattggt aattaaaaaa ataataataa aaaattgcgt tttgtttttg ttatttaggt tggagtgtaa tggcgcgatt tcggtttatc gtaattttcg ttttttgggt 7440 ttaagcgatt tttttgtttt agttttttga gtatttagga ttataggcgt tcgttattat 7500 gtttagttaa tttttgtatt tttagtagag acggggtttt attatgttag ttaggttggt 7560 7620 tttaaatttt tgattttagg tgatttattc gtttcggttt tttaaagtgt tgggattata ggtttgagtt atcgtattcg gttttttatt gggaacgtat atggaatata tttgtttatt 7680 tatttgaagg aaaaattaaa tatttttaat ttacgtttgt tttgtggttg ttatttgttt 7740 ttattttttt tagattaaga tattggtttt tatatatttt aatttttcgt ttttattttt 7800 ttttttattt attttagtta ggtttgtttt tttttttagg aaattgttcg ggatagggtt 7860 7920 tttagcgatt tgtgtattat taaatggaat ttagtgtttt atttttatt tttattttt tagtattatt tgaagtttgt tttttttgat ttttaggggt tatatttttt tagtttttt 7980 8040 tttatttttt gtagtttttg tttagttttt ttgtagattt tgatttaatt tttatatttt acgatgaagt ttgggtttag ttttgattat tggtttggtt tgtttatatt tatttgtttt 8100 agatttacgg ttgaaatatt gatttaaatt tttagattag atttttcgtg ttagtatttt 8160 8220 tagttttatt gttatatttg tttagttttt tttttgtagt aaaaatggtt attaggtttt 8280 Page 20

### 12496480 1.TXT

```
tagttattgg agataaaagt ttaaatttat ttttgatttt tttttgttt ttatttttga
                                                                 8340
taaatatgtt taaattattt tgttttttat ttttatggtt attttatttt tttttgagaa
                                                                 8400
                                                                 8460
attttgtcgt taaggttgga gggtagtggt acgatttcgg tttattgtaa ttttcgtttt
                                                                 8520
ttgtgtttaa gtaatttttt tattttagtt tttcgagtag ttgggattat aggtattcgt
                                                                 8580
tattacgttt ggtttatttt tttttatttt ttagtagata tgaggtttta ttatgttggt
                                                                 8640
taggttggtt ttgaattttt gattttaggt gatttattcg ttttcgtttt tcgaagtgtt
                                                                 8700
gggattatag gtatgagtta tcgcgttcgg ttttttgttt atttttgta ttttgttata
                                                                 8760
attttgtgtt ttttttagtt gaatttgtga tgtttttttg tatcggatga gagggttttt
                                                                 8820
atgtatatat agatttggga tattatttat ttataagttt ttaaaataggt tagagtagtg
                                                                 8880
atgtttaatt tagattttat gttataataa tttggggagt ttttaaaaatt tattgatgtt
                                                                 8940
                                                                 9000
tagggtttat ttttagtagt tgatttaata ggtttgcggt gggatttagg ttagcgggga
                                                                 9060
ggattgtaaa agtatttttg gtgattttag ttggtgttta tttaggggag agtaattttt
gtttgttggc gatttttagg ggtgtagaag gattgttggg tgtgtggttg cgtgtatatt
                                                                 9120
9180
tttgtttgta gggggtttat taaaggtttt aaattttttt aggttttttt ttataggtgg
                                                                 9240
                                                                 9300
taattttttt ttattttaaa ggttttggag ggggttatga gtgtttgaga agaggtaagt
ttgggaagat ggatttcgag gatagtaggt ataaattttt ttttaagaag ggttaaggta
                                                                 9360
ttttaaagat aagaaattta aaattagcgt atttttatat ataagtagtt atttttgttt
                                                                 9420
atttqtqqtt taqatacqaq tqqaqtqcqa taaqqqataa attattttcq cqtatttttt
                                                                 9480
                                                                 9540
agcgatgggg cgaaagtaac ggatttagtt ttcgggagtt gttttcgtcg attttttttg
                                                                 9600
tegegatttg attegeggeg attgegttgt tttttggttg ttttttegt tttegtagge
gcgcggggtt attatttacg cgcgtattgt aggtttttgc gtacgacgtt ttagatgaag
                                                                 9660
tcgttataga ggtcgtatta cgtgtgcgtg gcgggtttcg cgggttggaa gcggtggtta
                                                                 9720
                                                                 9780
cggttaggga ttagttgtcg tgtggggttg tacgcggtgt ttcgcgcgat gcgtagcgcg
                                                                 9840
ttggtacgtt ttagtcgggt gcggtttttt ttagcgcgtt tagcgggtgt tagttttcgt
agtttaatga gtttaggttt tttcgatatg gttcggttgg gttcgtgttt cgttggtttt
                                                                 9900
gggcgttagt aagcgcgggt cgggcggggt tatagggcgg gtttcgattt tagcgttttt
                                                                 9960
tttaggattt agattgggcg gcgggaagga gttgaggaga gtcgcgtaat ggaaatttgg
                                                                 10020
                                                                10080
gtgtagggat tgtggggttc gaaggcgggg ttgggcgcgt tttcgtagag tttttttcgt
ttigtittt tttttttt tcgtttttt tttatatttt atttcggacg gttataacga
                                                                 10140
                                                                 10200
cggcgatcgt aaagtattac gcggagatat tcgtgttttt ggaggttagt tttattgtgt
tagaggaaga gggtttttat attcggtttt ggtttttttg gttcggtttg ttgaagtaat
                                                                 10260
atattiggtt tatttattgg gtggggtagg aagtttcgag tttttatttg gggtgaggag gagggagatc ggttagtagt tttatcgttc gttttgttt ttattgcgga gattggggtt
                                                                10320
                                                                10380
tcggtagagg ttggatcgtg attttgaggt ttaggggtgt attttgggtg gatttttttg
                                                                10440
gtatgggtgg tcggttttta gtaattgtag tttttatttg gttttgttat tttgggttgt
                                                                10500
10560
                                                                10620
tgggtattga ggatggtaat gtatgtgggg gatgtgggag tagggtttag aggtttaagg
10680
aagtttttgt attgtagtaa gtatagcggg gtcgttttgg agttattgtt tttagtatat
                                                                 10740
ttagtttgta ggttttagtt tatttggggg aaagttagga aggtttgatt ggttttggaa
                                                                 10800
ggtgggggta ttttatttat atttatgttt tttgtatttt ttttattttt tttgttattt
                                                                 10860
ttataggttt tattttcgcg tttgtagtcg taggttttgt tttgaggggt tgaatatatg
                                                                 10920
ttggagttgg tgtttggtaa ttgtttgtta tttgtttttg tttttcgtt ttagtcgttt
                                                                10980
                                                                 11001
ttagattttt gggatttagg a
<210> 15
<211> 11001
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
<220>
<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)
<400> 15
```

ttttagattt tagaaatttg ggagcggttg gagcgagaaa atagaggtaa gtggtaggta 60 120 attgttaagt attagtttta gtatgtgttt agttttttag agtaggattt gcggttgtag 180 gcgcgaaggt aaggtttgtg gaaatggtag ggagggtgga ggggatgtag gaggtatgga tgtgggtggg gtgtttttat tttttagggt tagttagatt tttttgattt tttttaggt 240 300 gggttgagat ttataggttg gatgtgttag aggtagtggt tttagagcgg tttcgttgtg tttattgtag tgtagaggtt tttaagcgtt gtttacgatg ttagaatgag tggtattgtt 360 Page 21

420 gtaggtgagg gtattttaga attttggatt tttaagtttt atttttatat tttttatatg tattqttatt tttaatattt atttqtttqt aqqqaqtqtt aaqttaaqta ttqqqaaaaq 480 540 tatggaaaga tttgtgtttt ggtagtttag ggtgatagag ttaaatgagg gttgtagttg 600 ttgagggtcg attatttatg ttaagggaat ttatttagaa tgtatttttg aattttaaga ttacggttta gtttttgtcg gagttttagt tttcgtagtg gagagtagag cgggcggtaa 660 720 agttgttgat cgattttttt tttttttatt ttaagtgaag gttcgagatt ttttgtttta 780 tttagtgggt aggttaagtg tgttgtttta gtaaatcgga ttaggagggt tagggtcgga 840 tgtggggatt ttttttttt agtatagtaa agttggtttt tagaaatacg ggtattttcg 900 cgtggtgttt tgcggtcgtc gtcgttgtgg tcgttcgggg tggggtgtga ggaggggacg 960 aaggagggaa ggaagggtaa ggcggggggg gttttgcgag agcgcgttta gtttcgtttt egggttttat agtttttgta tttaggtttt tattgegegg ttttttttag ttttttteg 1020 1080 tegtttagtt tggattttgg gggaggegtt gaagtegggg ttegttttgt ggtttegtte 1140 ggttcgcgtt tgttagcgtt taaagttagc gaagtacggg tttaatcggg ttatgtcggg ggagtttgag tttattgagt tgcgggagtt ggtattcgtt gggcgcgttg ggaagggtcg 1200 tattcggttg gagcgtgtta acgcgttgcg tatcgcgcgg ggtatcgcgt gtaattttat 1260 1320 acggtagttg gtttttggtc gtggttatcg tttttagttc gcggggttcg ttacgtatac gtggtgcgat ttttgtggcg attttatttg gggcgtcgtg cgtaaaggtt tgtagtgcgc 1380 gcgtgagtag tggtttcgcg cgtttacgag agcggaaggg gtagttaagg ggtagcgtag 1440 tcgtcgcggg ttaagtcgcg gtagaggggg tcggcgggga tagttttcga ggattaggtt 1500 cgttattttc gttttatcgt tgaagagtgc gcgaaaatgg tttatttttt gtcgtatttt 1560 1620 attcgtattt gggttataga tgagtagagg tggttgttta tatgtaaaaa tacgttgatt 1680 ttaagttttt tatttttaaa atgttttggt tttttttgag aaagggtttg tgtttattgt tttcggagtt tatttttta ggtttgtttt tttttaaata tttatgattt tttttagaat 1740 1800 1860 1920 atttagtgaa ttagatgtta aaatatgtac gtagttatat atttagtagt ttttttgtat ttttgggaat cgttagtaag taaaggttgt ttttttttgg gtagatatta gttggaatta 1980 2040 ttaggggtgt ttttatagtt tttttcgtta gtttggattt tatcgtagat ttgttgaatt aattgttggg agtggatttt aggtattagt aaattttaaa aatttttaa attattgtaa 2100 2160 2220 gttttaggtt tgtgtgtgta tggagatttt tttattcggt ataagaggat attataaatt tagttggggg gagtataaag ttgtgataga atgtaaagaa tgaataaggg gtcgagcgcg 2280 gtggtttatg tttgtaattt tagtatttcg gaaggcggag gcgggtggat tatttgaggt 2340 taggagttta agattagttt ggttaatatg gtgaaatttt atgtttatta aaaaataaaa aaaaatgagt taggcgtagt ggcgggtgtt tgtaatttta gttattcggg aggttgaggt 2400 2460 2520 gggagaattg tttgaatata ggaggcggag gttgtagtga gtcgagatcg tgttattgtt 2580 taaggttggg atattgtagc gtttttaaag agaaataaag tagttatgga gataagaagt 2640 aggatgattt gggtatgttt attagaggta gagataaggg agaaattaaa gataagtttg 2700 2760 ggtttttgtt tttagtaatt gggagtttag tggttatttt tgttgtaaag aggaagttgg 2820 gtaagtgtag tagtgaggtt gaagaaaagg gaattaaatt ttggttatgt ttatttgaaa 2880 cgttttttag atattttagt gaaggtattg gtacggagga tttagtttga gggtttaggt 2940 tagtgtttta gtcgtggatt tggggtagat gaatgtagat agattaggtt agtgattagg 3000 attgagttta gattttatcg tgagatatgg aagttgagtt agaatttgta aaggagttga gtaggagttg tagggggtag gaggaaaatt gggagagtgt agtttttggg agttaaaggg 3060 3120 agtaagtttt aaatgatgtt gagggggtga gaatggagaa tggaatattg gattttattt ggtagtatat agatcgttga ggattttgtt tcgggtagtt ttttggagga agaggtaagt 3180 3240 ttggttggag tgggtagagg ggagagtgaa ggcgaaggat tagagtgtat agagattagt gttttggttt gaggggagta gagataggtg ataattatag ggtagacgta ggttaaaggt 3300 gtttagtttt ttttttaagt aaatgggtag atgtatttta tatacgtttt tagtgaaggg 3360 tcgggtgcgg tggtttaagt ttgtagtttt agtattttgg aaggtcgagg cgggtggatt 3420 3480 atttgagatt aggagtttga gattagtttg gttaatatgg tgaaatttcg tttttattaa aaatataaaa attagttggg tatggtggcg ggcgtttgta attttaggta tttaggaggt 3540 tgaggtagaa gaatcgtttg aatttaggag gcggaggttg cggtgagtcg aaatcgcgtt 3600 attgtatttt agtttgggtg ataaaagtaa gacgtagttt titgttgttg ttttttaat 3660 tgttaatgag gaaaggggaa gttttgtgtt aggcgataga gatttaattg ttgagtaggt 3720 3780 tttttttgttt gtggtttttc ggtcggtttt tagacgttta ggtggttaat attagagttc gcgtagtagt gtgaggtaat ttattgagat aggtcgggtt tgcggagttt ggcgagtagc 3840 3900 ggtttttttt ttggggtttt tttttaattt tcgggatatt ttttcgattt ggagtttttt 3960 cgttttatcg ttaggttttt ttgtagattg taagtttatt tgttattatc gttgtcgcgc gttcgtttgt ttggattgtt gcgggtttcg ggatttgggt tgggaattcg cggtggagcg 4020 4080 ggatacgaac gtggtgagcg cggggtcgag ggcgtatggg aagggcgagg atgggtaggt tatagtgtag gtattttcga gggttgtttg ggtgtcgcgc gtaaggagcg ttttaattgt 4140 Page 22

			12496480_			
	gcggtataga					4200
	gtaagtattt					4260
	cgtatttttc					4320 4380
	cggacgttgg agcgatgagg					4440
	agegatgagg					4500
	tttggttcgg					4560
	ggttggcggt					4620
	gaggcgtttt					4680
	gaggattcgg					4740
	tcgcgtcggg					4800
	ggagtttcgt					4860
	tggttacgtg					4920
	tttcgatttt					4980
ttatagatag	gttgaatacg	gaaaaagtag	ttgtatggtt	tgtggtagat	ttgagtcggg	5040
	ttatgattaa					5100
	tttgtttttt					5160
	attgagaagt					5220
	atttttgtat					5280
	ttggaatgtg					5340 5400
	tagataggaa agggggaaag					5460
	tttaggattg					5520
	ttagatgtta					5580
	aaatagggat					5640
	taaagaaagt					5700
	tgggtggtgt					5760
	gtgtagattt					5820
	aggtgggaaa					5880
	atttgtaatt					5940
	gaggttgtag					6000
	ttgttttaaa					6060
	ttgggaggtt					6120
	atggtgaaat					6180
	tgtagtttta					6240 6300
	gttaagatcg aagaaagaag					6360
	gtaggtagat					6420
	gtttgtattg					6480
	ttattgggga					6540
	tcgagattgg					6600
	aaaaaaaaa					6660
	agaaaaaaat					6720
ttagtatttt	ggaaagtcga	ggtgggtgga	ttatgaggtt	aggagtttaa	gattagtttg	6780
	tgaaatttcg					6840
	aattttagtt					6900
	taatgagtta					6960
	aaaaaaaaa					7020
	tagaagggaa					7080 7140
	tttagtaggt gttgtgtagt					7200
	agaagggaag					7260
	aggaagggaa					7320
	aataagttag					7380
	gttttggtat					7440
	atttttttc					7500
	tttattttt					7560
tttattgttt	ttagtaaggt	ttgtattggg	gtttttattt	tagtgttttt	ttttatttag	7620
	gatatttggg					7680
	aaggttttgg					7740
	ttgggtaagg					7800
	tgtttttatt					7860
gggagaattt	tggtttttt	gggttaggta			ıcttgtggga	7920
			Page	43		

12496480\_1.TXT

```
atttttttgg gataaagtat tggttagcgt tgagtttagt tgtgtttgtg atattcgtat
                                                              7980
tttaattagg gtttatttga cgttaatagg aagtaaggtt gatgtagtgg ggttaaggga
                                                              8040
                                                              8100
gtttgggaga agaaagtcgg tttagagttt tggttgtttt gttttatatt ttatttttc
                                                              8160
tcgggtacga tggtttacgt ttgtaatttt agtattttgg gaggtgaagg taggcggatt
                                                              8220
atttgaggtt aggagtttaa gattaatttg gttaatgtgg tgaaatttta tttttattaa
                                                              8280
aaatataaaa attagtcggg tgttgttgtg gtacgcgttt gtagttttag ttattcggga
                                                              8340
gtttgaggta ggagaatcgt ttgaatttag gaggtagaat ttgtagtgag ttaagattta
                                                              8400
gttattgtat tatagtttgg gcgatagagt gaggtttcgt tttaaaaaaaa aaaaaaattt
                                                              8460
8520
tatttttggt agattggagt ttggtttaaa gttgtttttt atgtagtttg ggttaaggtt
                                                              8580
                                                              8640
aaatattatg ttatagtgat tttttttatt atgtgtgaga tatggagaat tggttttaag
                                                              8700
tattattttg tttattggtg gttggattat tgatgtgtat tattttttat ttttttatt
ttgtagtggg ttatggtttc gtgtcggggt agaggagaaa aatgggttgt tttttttagg
                                                              8760
ataaattttt attttaattt aattagggtg ttgtgattag aatgtgtaat tgaggtgtga
                                                              8820
ttttattgat ttttttttt tttgagatcg agtttcgttt ttgttgttta ggttggagtg
                                                              8888
cgatggtacg attttagttt attgtaattt tlatttitcg agittgagta atttittigt
                                                              8940
titagittti taagtagttg ggattatagg tatgtgttat tacgtttggt taattttgta
                                                              9000
tttttagtag agacggggtt tttttatgtt ggttaggttg gttttaaatt tttgatttta
                                                              9060
qqtqatttat tcqtttcqqt tttttaaaqt qttaqaatta taqqcqtqaq ttaacqtqtt
                                                              9120
tagtttgttt ttgttttttg tgttttgaag tagggtttta tttagttttt taggttggag
                                                              9180
                                                              9240
tgtagtgata cgataatagt ttattgtagt tgtaattttt cgggtttaaa cgatttttt
attttagttt tttgaatagt tgggattata ggtatattat tatatttggt taattttttt
                                                              9300
tttttttttt ttagtagaga tgaggttttg ttatgttgtt taagttggtt ttaaattttt
                                                              9360
gaggattaag tgatttttt attttagttt tttaaaatgt tgggattgta gatgtgagtt
                                                              9420
attatattta qtttqatttt attttaaatq agaqtttttt tttaqaqttt tttaqttqtt
                                                              9480
tttggttttt ggttatgtgt ttttagttgt ttttgttttt gtggtatttt taaggttata
                                                              9540
                                                              9600
9660
                                                              9720
ttattittta gagaagtttt gggtttttta agggttttgt gtttatgttg gtttattttg
                                                              9780
taggacgagt ttgtggagtg ggagatattt gattttttt aagttgagat tgagtagaag
                                                              9840
attaaggagt ataatgttta gattaatagt aattttttta tgagtttggt gagttgattg
                                                              9900
tttaggaagg gggcgtgggg aggagtaggt atttagttat gtgtttgata tttagagggt
                                                              9960
10020
taagtagatt gatattttat tiggaattta ttattaaggt tiggtttttt tatttitta
                                                             10080
gaataaggac ggtttttata taggttttat taaggtttag ttgaagttgg tgcgttttgt
                                                             10140
ttttgtgttt tttagtaaga agttatttt tttgtaggat gttcggcggg gtttaggacg
                                                             10200
gggtataagt gttaggcgtc gtatttttt ttatttgttt aaggatgttg ttaagtattt
                                                             10260
gtatgtgttg ttacgtataa gggtacgtga agttattgag gttttgttgc gaaagttttt
                                                             10320
ggtggtggat gattttcgta agtttgtatt ttttgagcgc gttgagcgtt acggttaagg
                                                             10380
tgggtttttt attttatttt gttttatgtg agggtatata cgtatgtatt tgagtatgta
                                                             10440
                                                             10500
ggggttgagt agttggtttt gtttttgatt attatttttt ttttatagtg tatttgcgga
agttgttgga tgatgagtag tttttgcggt tgcggttttt ggtagggttt agtgataagg
                                                             10560
ttttgagttt tgttttgaag gaaaatgatt ttggggaggt gaacgtgagt atatagtttt
                                                             10620
tagtttttttg gttgttatta gataggattg atgggttgta gttatagtaa ggtttggagg
                                                             10680
aggaattqtq ttqqaaqata aqttttqtaa aataqtttta qqaqtqtata qqtattqtaa
                                                             10740
                                                             10800
ttaaagtaaa ggtttttaga ttatttatgt taaagtttag ggttgtttta agaagttagg
aagaattgtt ttggtgtttt gatttttttt ggtgtggaaa attttttgga gatgtaggag
                                                             10860
tttatttaat gatatgagga ggttttttt agattttta tttggaagtt ttttggtttt
                                                             10920
aaggtattag gtttgtggag tgaaattaga tttagaatat gtttgatttq tttataggta
                                                             10980
                                                             11001
attggggaat atttgatttg g
<210> 16
```

```
<210> 16

<211> 3501

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)
```

			12496480_	_1 • 1 X 1		
gtggggttgg	taggggtgtt	gttttggtat	agtttggggt	ttggtagtgg	tgggtggggt	60
attggttaag	agttgttatt	gttgtgggga	ggggagtttg	gtttgttggg	attqtaqqta	120
	gggttttgtg					180
	agggtttggt					240
						300
	agggtttggg					360
	tttggggtgg					
	gtttgtgtgt					420
	gggttgtagt					480
	gttgtgtggt					540
ttttgatata	atgtttttt	tgtgttgggt	ttggtttttg	tgttttgttt	gttatggtag	600
ttgttgtttt	tgttttttgt	gtggttgttg	tttgggtttt	gattgagggt	tgatagtttt	660
	ggtgttaggg					720
	ttttttgagg					780
	tttgttttga					840
	aaagggttat					900
						960
	ttggggtgtg					1020
	ttttttggtt					
	ggtgtttagg					1080
	gaagtgttgg					1140
	tgtttttgta					1200
tgtttggtta	ttttaggtag	ttgttgttgt	agtttaataa	ttagtgtatt	aagggttttt	1260
tgtgtgatgt	gattattgtg	gtgtagaatg	ttttttttg	tgtgtataag	aatgtgttgg	1320
	tgtttatttt					1380
	gagtttggtt					1440
	tgtagaggtg					1500
	gttggttgtt					1560
	taagtgttat					1620
						1680
	gttttatggt					
	tttgttttta					1740
	tgtggttaat					1800
ttgttgtatt	ttgtgttttg	gagtgttgtt	gtttttttt	ttgtggtttg	gatttgttta	1860
agaagagttt	gttgggtttt	gtggtgttag	agtggttgtt	ggttgagtgt	gagttgtttt	1920
tgtgtttgga	tagtttttt	agtgttggtt	ttgttgttta	taaggagttg	ttttttgttt	1980
tgttgttgtt	gttgttgttg	tttttttaga	agttggagga	ggttgtattg	ttttttgatt	2040
	tggtagtggt					2100
	tigttggatg					2160
	tggttttttt					2220
	gtttttgttt					2280
	gggtggtgat					2340
						2400
	tagtttgttt					
	tgagagtttt					2460
	tgagtagttg					2520
	ggttgaggtg					2580
	tggggataag					2640
tttattgttg	tgtgttgtgt	gataagagtt	ataaggattt	ggttatgttg	tggtagtatg	2700
agaagatgta	ttggttgatt	tggttttatt	tatgtattat	ttgtgggaag	aagtttatgt	2760
agtgtgggat	tatgatgtgt	tatatgtgta	gttatttggg	ttttaagttt	tttgtgtgtg	2820
	tatgtggttt					2880
	gttttatgag					2940
	tatgaagatg					3000
	ggggttttt					3060
	ttttgttgtg					3120
						3180
	tgtggttgag					
	gagtttttat					3240
	tgaggtgttg					3300
	ttttttttt					3360
	tttgtatttt					3420
	agtgttgtta		tttattttt	ggtggtttta	tttggtttta	3480
ttgttttgtg	ttttagtttg	g				3501

<210> 17 <211> 3501 <212> DNA <213> Artificial Sequence

<220>

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

ttgagttaag	gtatgaagta	gtgaggttag	gtgaggttgt	tgagaggtgg	agttgttatt	60
				gigitgitii		120
				ttggtgaggg		180
				tgttaggtga		240
				ggttgtgaat		300
				gtgtgtggtt		360
				ttgtttggtt		420
				gttgttgggg		480
				ggttgtgttt		540
				tttgttgttg		600
				tgtgaggtgg		660
				gtttaggtgg		720
				gatggtgtat		780
				tgggtttttg		840
				gttatttgga		900
				ggttttagtg		960
				gtgagttttt		1020
				gtatatgtat		1080
				gtagtttttg		1140
				gttgtttttg		1200
				gtgtggtggt		1260
				atgttttttg		1320
				atttaggttt		1380
				ggggggtttg		1440
				tttttttagt		1500
				gtaggtggtg		1560
				tagtggttgt		1620
				aagaggggag		1680
				gtatagtttg		1740
				aggtggtggt		1800
				ttgtaggttt		1860
				ttgtaggtgg		1920
				ggggatttgt		1980
				ggttatggtt		2040
				gtttagtatt		2100
				gttatgtatt		2160
				gtggaagagg		2220
				gttgttgagt		2280
				tgtttgttta		2340
				ttttggttgt		2400
				gtgggggtat		2460
				gagtttaggt		2520
				aggggaggtt		2580
				gaagaaaatt		2640
				gtttgtttta		2700
				ttgaggaatt		2760
				aggagggag		2820
				tggggtttgg		2880
				gtgaaggttg		2940
				gtaggtgggg		3000
				ggtgggtatg		3060
				tggtttttggt		3120
				tttttttt		3180
				gggtgggagg		3240
				aatttggtgg		3300
				gattttgttt		3360
ageegageee	cyayccccc	cyccyccyc	Page		ccccccggc	3300
			Lauc	<u>_</u>		

# 12496480\_1.TXT

```
ttgtggggtt ttgtggtttg ttatttgtgg ttttggtggg ttgggttttt ttttttgtgg
                                                         3420
tggtggtagt ttttagttga tgttttattt gttgttgtta ggttttgagt tgtgttaggg
                                                         3480
                                                         3501
tagtgttttt gttagttttg t
<210> 18
<211> 2501
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
<220>
<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)
<400> 18
60
                                                          120
tagtataaaa tttaaaatatt taaatatgat tttgttggtt ttgtttttgt ggttttattt
180
240
                                                          300
ggttgtattg ttattgaaag tttattattt gattttgagt agtttgagga ttttattaaa
                                                          360
                                                          420
atttaggaga tgtttagtaa atgttgattg aattatgatt gtttttaata tataaatgta
agattatta ggaatatttg ttaaaatgtt tttgtttttt gagattttat tttgggaggt
                                                          480
aagtagtggg ggtttaggat tttgtatttt gatagttttt tgatgtttgt atgtagaagt
                                                          540
gtagggatta ttatattgat aaatttttat tatttttaag ggggattttt ttttttaggg
                                                          600
                                                          660
gttatttttg gaagtttttt aaggataggg gttgtatgtt gtttttttag gttagtaatt
                                                          720
aaatttagaa aatgtttatt gagtgaatga tgaaatgata ggtgaataga tgaatgtaag
gtgttgagtt aattattttt ttatataagt tttagtagtt tttattgttt ttagttgtag
                                                          780
                                                          840
aaatggtttt tggaaggtaa gttttttagt gagtggagtt atttttaatt atatttttta
ggattttaag ggagttgtgt gttttgtgtt tattttttta ttagaaattg gtaagttatt
                                                          900
                                                          960
1020
gttttgtttg tttgtgtgtg tgttgttgta ggttttattt atgggtttat tgttgaggtt
tgatgggtgg gtggtattgg ttattggtgt gggggtaggt gagtatgtga aggttggagg
                                                         1080
tigtgittit igitgaggig tagttggttg ttttttttgg gttggtatat gtgtgtagtt
                                                         1140
1200
                                                         1260
1320
1380
tatttttttt gtaattaatt tttttagatt tttgtttagt tttttaaagg attgaaaagt
                                                         1440
tgtgaggggt gggggttgga atttgttttt tgaagtgtag agatgttagt ttttgaaaag
                                                         1500
ttatttggtt gtttagtgtt tgttttttt tgttgtaaga ttttaagttt gtgagaggat
                                                         1560
tttttttaaa gagggtgttt gataagagtt tttttttgtt ggagtttgta tgtttagtaa
                                                         1620
gttataattt gtttttgaaa tttattggag ttttggtaga ggttgtaagt ttaaatgtgt
                                                         1680
                                                         1740
ataggggtta ggtgtatgat ggagaaagaa aatgggagta ggatgggtat atttgaggaa
                                                         1800
ttggagagta gagaattttg aagtggattg gttagtggga aagttgtttg tattttagga
gtggtaaaat ggaaaattgt tatgtgaaat agttttattt tttaaagtat aaaaaattaa
                                                         1860
aataaattat ttatattaat atagatgttg tgtagtgaga ttttatatta gttttttatt
                                                         1920
agtgggtgat ttttgtaatt tttaagtgta gggattttga tattatgtat ttttgatttt
                                                         1980
                                                         2040
ttattggtag tattttatat ttggaaaggt tttaatgtat gaattatttg agttatatat
taaatgttat aaattggaat tttgttaatt aatttttatg tattttata tttgtattga
                                                         2100
taaagtggtt ttttatgttg ttttttagaa aatgttttta gtgttgatga atagttaagt
                                                         2160
attttatatt tataqttqtt tqqttatttt tqtatqqqta tqtatttqqq tqtaqttata
                                                         2220
ttttttaaat gtttttagga aaatattttg tttatatttt gtttttattg taaataatgt
                                                         2280
attttataat gtttggtgtt ttaaattttt tttgatagtt tttggataat ttttatgtag
                                                         2340
2400
ggggttatat ttgaaaatta tttaaggata gggattgttt tttttgatat tattagtata
                                                         2460
tttatatatg gtatgtagta tattttatat tagtatttag t
                                                         2501
<210> 19
<211> 2501
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
```

<220>

# 12496480 1.TXT

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

#### <400> 19

```
attqaqtatt qgtgtaaaat gtattgtata ttatgtgtaa gtatgttaat ggtgttaaaa
                                                                 60
gaagtagttt ttatttttga atgattttta gatatagttt ttgaaaaagga aagtttttt
                                                                120
agtgatggta aaaatgtttt agaatgtaat ttttggattt tttgtatgaa aattatttaa
                                                                180
gagttgttaa aaaagattta aaatattaag tgttgtaaaa tatattattt ataataaaag
                                                                240
taaagtgtaa ataaaatgtt tttttaaaaaa tatttagaag gtatgattat atttaaatat
                                                                300
atgtttatgt agagataatt agatagttat gggtataaaa tatttggtta tttattaata
                                                                360
ttgaaagtat tttttgaaag gtagtataag aagttatttt attaatatag atatgaaagt
                                                                420
                                                                480
atataggaat taattgatag aattttagtt tgtaatgttt aatatataat ttaaataatt
                                                                540
tatgtattag ggttttttta ggtataaggt attattagtg gagaattaaa ggtgtataat
600
attittattgt atagtattta tgttggtatg aatggtttgt tttaattitt tgtattttaa
                                                                660
                                                                720
aaaatggggt tattttatat aataattttt tattttgttg tttttgaaat ataggtaatt
tttttattgg ttggtttatt ttggaatttt ttgtttttta gtttttaga tgtgtttatt
                                                                780
ttatttttat tttttttt tattatatgt ttgatttttg tgtgtatttg agtttataat
                                                                840
ttttgttaag attttagtgg attttgagaa tagattgtga tttgttaagt atataaattt
                                                                900
taatqqqqaa qqqtttttat taqatqtttt ttttaaaqaa qqtttttta tqaatttaaa
                                                                960
                                                               1020
attttatgat agagggaaat aaatattgaa tgattgaatg atttttagg agttgatatt
tttgtgtttt agggggtgaa ttttagtttt tgttttttgt ggttttttag tttttaaaa
                                                               1080
gattaggtaa agatttaaga gagttaattg taggaagagt aataattgat gtttatagat
                                                               1140
1200
ttaggtagga ttttgggaag tttatattgg ggtgttgggg agaagtgggt tgtatttgtt
                                                               1260
tqaqaqatta qqtqtttttq qtttttttt ttttaaqaqa tqtqqtqttt taaqaataat
                                                               1320
tattttttt tttattattt tagtggggtg attttagttg tggttgtgtg tgtatgttgg
                                                               1380
tttgaaaaga gtagttagtt gtgttttagt aaggggtgtg gtttttaatt tttgtatgtt
                                                               1440
1500
tgaataaggt ttgtaatgat atatatatga ataagtagag ttgttggatg ttgattgtgg
                                                               1560
                                                               1620
gataggagga ggtggggaat ggtgggggtg ggatgagggt tagtgatttg ttgatttttg
gtaggaagat gagtgtagag tgtgtggttt tittggaatt ttgggaaatg tagttaagag
                                                               1680
tgattttatt tgttggaaga tttgtttttt aggggttatt tttgtggttg gaagtaatgg
                                                               1740
1800
ttgttgtttt attatttatt taataaatgt tttttgggtt tagttgttga tttagagaaa
                                                               1860
tagtatgtgg tttttatttt tgaggggttt ttagagatag tttttgggaa ggaaagtttt
                                                               1920
ttttagggat ggtaaagatt tgttagtgta ataatttttg tattttata tgtaaatatt
                                                               1980
aggggattgt taaaatgtag agttttggat ttttattgtt tatttttaa aatagaattt
                                                               2040
taaggggtaa aaatattttg ataagtgttt ttaaatgatt ttgtgtttgt atgttgagaa
                                                               2100
tagttatagt ttaattaata tttattgagt attttttgag ttttgatagg atttttaagt
                                                               2160
tatttagagt tagatggtaa atttttaata atggtgtagt ttagatttgt gattaatgtg
                                                               2220
tgtaagtgag ttaatggtgt taaaataaat agattttatt tttgttgggg agaaagagga
                                                               2280
aaaatttttt gaaggaggat taggatttaa agtggtgatt tttgtaaaga aagaagggta
                                                               2340
ttataggtag tataaatatt agttaggttt ggggagaaag agggtaaagt tataaaagta
                                                               2400
aagttagtaa gattatgttt agatgtttga attttgtgtt gaaaatggtt ttaagtagga
                                                               2460
                                                               2501
ttattttaga gagtggtggg aatatattta tattatggaa a
```

```
<210> 20
<211> 2470
<212> DNA
```

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

aaagatgatt	aaaagtttaa	ttgtttattt	gaagagttga	tttttttatt	tttgtaataa	60
agggtatttt	tagtagtttt	tgtttatttt	gtttatttgg	ttttttttgt	ggttgtgtaa	120
ggttataatt	tttgtgtttt	agtaaatttg	tgtatgttta	tttttttt	tgttattatt	180
tttttttta	ttttgtttta	ttattttgat	gtaaaattat	ttgttaattt	tatttgaaat	240
gagaaatttt	aaggtttata	ttatttaaat	tttgttagat	ttttatttt	gttatatggt	300
ttataatgtg	ttgggtattt	ttagatttgt	ttattaaaaa	gatgtaaaat	aaaataatga	360

#### 12496480 1.TXT ttatttttqt qqattttttt tttatttttg agatgttttt tttggttgta ttatttttt 420 attitttgtt tattgattag aggagggtt ttaattatgg gtgaattita tattitattg 480 540 aagaggttat gttatatgta tatttttata atataattta tatttatata gtatttttat ttttagtata tttttttta ttaattttaa taatattatt gtaagttatg ttgaagtaga 600 ttgtaagtgt ttatttataa attgtgaaat gaattaaaat gaaagggtaa agattaaatt 660 720 780 gtgatttttg tttgtaggat ttttttttt ttttagatgt tattggattg tattaggttt attgtagatt ttagttgttg tagaattaat tagatttaag atgagttttt tgatttttt 840 900 gtttgtttta ttttgtgtaa tggattttat attatagagg tatttttta atgttaagat 960 gtttaagtat tgtttaagtg taaattattt aatatttttt agttattaag taattaagat 1020 1080 aggtaggatt ttatttgttt taaaatgatt tgatttaaat taaaaagaga atgtggattt 1140 tttgaatttt atttggttaa ttttaatata atttttagta ttttataatt tttttaaag 1200 1260 tttttaggta ttttttggtt ttagtttgag tatagtagat tttaagatta tatatgttat 1320 agtataggtt attatagtta attitttgaa taaatgtgat tgaattttat gttagtaatt 1380 tttatttatt attttttat taaaaaggtt taaagttttt atttaatgtt ttttttatg 1440 tttattttgt taaatgattg ttttttaatg atattttaga attttagaat tattttatta 1500 tggaggatgt gtaagattag tttttatta aataaaaagt gtgaaatgga atatgtaatt 1560 1620 ttattaattt attttggttt taaaattttg tgattattag ataaaattta gaaataaaat agtattatta atataaataa atttttatta taattatatt ttttaagttt tgtttgtaag 1680 aatgggtaaa atattttaa aattttgaag aaattattat ttgatagaaa gtttaattta 1740 tttgtgagaa ggtaaatgta tttagatata attaaagttt tttttttat tttaatttta 1800 tttattttga attaagattt tattgtttta tttttttaga tgttgttatt tgaataatat 1860 tgttttgaga ttaaaaatta gtatattaat ataatttttt ttaaatgttt taagagtttt 1920 gtttttttta tttttttt taaaaataag tagttattaa attttttagt agtgaatttt 1980 2040 aaaatttttt ttaattttat aggtttaagg gtagttaagg atggttgtag ttttatatga ttagttgtta aagtaagttg aggtattgaa gatggagaat ttaaattttt gataagagtt 2100 2160 agaagataat tttaattatt ttataaaatt ggaaattgag gtatttaata tgaaggtatt 2220 aagattgtga tttttaattg tagtttattt atttttattt agtattttt tttgtaaatt tgaggtaaga tattttattt aaaagtgtat tttaaattaa gtaataatat gtaaattttt 2280 ttttgtaaaa gttagtattt atatttttaa ataagatata ttgaatttat ttagtgaatt 2340 2400 taaagagaag agattaaata tagtattatt gtattgaggt aaggtttttt gtgtagttta 2460 2470 tagaaattag <210> 21 <211> 2470 <212> DNA <213> Artificial Sequence <220> <223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens) <400> 21 ttagttttta tgaattatat agaaaatttt gttttagtat agtgatgtta tatttggttt 60 120 ttttttatat gatttattga atgaatttaa tatattttat ttaaaaatat aaatgttaat 180 ttttgtaaga aagagtttat atattattgt ttaatttaaa atatatttt aagtaaagtg 240 300 ttttatttta agtttataag agggaatatt gaataaaaat ggataaatta taattaaaag ttatagtttt gatattttta tattagatgt tttagttttt agttttgtaa gatgattgga 360 attattttt agtttttgtt gaagatttga gttttttatt tttagtgttt taatttgttt 420 taataattga tiatatgaag itgiagttat itttggttat tittggattt ataaggitaa 480 aaaqqatttt qaaatttatt attaaaaaat ttaqtqqttq tttqttttta aaqaaaqqqq 540 600 taaaggaaat aaaattttta agatgtttaa gaagaattgt gttaatatgt tagtttttgg ttttaaaaata atattgttta agtagtagta tttaagagga tgaaatagtg gagttttagt 660 720 ttaagataaa tgaaattaaa atagaagaga gaattttagt tgtgtttgaa tatatttgtt tttttataga tggattaaat tttttattaa gtaataattt ttttaaggtt ttaaaggatat 780 840 900 tagtaatatt attttatttt tgaattttat ttgatagtta tagaatttta gagttagaat

Page 29

960

ggattaatga gattatatat tttattttat atttttatt tgataaaagg ttaattttat

# 12496480 1.TXT

```
atatttttta tqqtqaaata qttttqaaqt tttaaqatqt tattaaaaqq taattattta
                                                           1020
ataaaatgga tatgaaggag agtattaaat gaagatttta agtttttttg ataggaagat
                                                           1080
ggtaaataag aattattaat ataaagttta attatattta tttaaaaggt tgattataat
                                                           1140
agtttatgtt atggtatatg tggttttggg atttgttgtg tttaaattga ggttaaaaga
                                                           1200
tatttaaaga gaatggatga ttttaggagt agagattgtt aaagagaaat gaagtagagt
                                                           1260
ttggtagtta ttatgattgg gaaagaagag gagagataaa gaagatataa aagatagtta
                                                           1320
1380
                                                           1440
aattttgttt attttaatta tttaatagtt aaaaagtatt aagtagtttg tatttaagta
                                                           1500
atatttaaat attttgatat taaaaaaatg tttttgtaat atgaaattta ttatataaaa
                                                           1560
taaggtagat aggttgtaat attggttagt tatgataata ttggaggttta gtaattggaa
                                                           1620
                                                           1680
gattttatta aaggaaatta ggggatttat tttagattta gttagtttta taatggttag
                                                           1740
aatttatagt aaatttggta taatttaatg atatttgagg aggaagggga gttttgtagg
tagggattat ttataaaagt ttttggttga aaaaaattga gttttgtgtg ttaattttag
                                                           1800
gtttggttat gatttaattt ttgttttttt attttaattt attttataat ttgtaaatga
                                                           1860
                                                           1920
tatgttaaaa ataaaagtat tatgtaaatg taagttatat tatgaaaata tatatgtaat
                                                           1980
2040
qqtaaqqqqt qaaqaaqtaa tqtaqttaaa qqaqatattt taaaaataaa qqaaaaattt
                                                           2100
ataqqaqtqa ttattatttt qttttatatt tttttaataa qtaqqtttqa aaatatttaq
                                                           2160
                                                           2220
tatattataa attatatgat agaggtaggg atttgataga atttgaataa tgtgaatttt
aaaatttttt attttaaata aaattaatag gtaattttat attaaaataa taaaataaaa
                                                           2280
taagagaaaa ggtagtaata gagaaaaaaa tgggtatgta taagtttatt gagatataga
                                                           2340
agttataatt ttatataatt ataaaaagag ttggatgggt aagatgagta gagattgtta
                                                           2400
aaagtatttt ttattatagg aataaaaaaa ttaatttttt agatgaataa ttaaattttt
                                                           2460
aattatttt
                                                           2470
```

<210> 22 <211> 7001 <212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

# <400> 22

aatgtaatgg	aaaaagagag	attgtaaagt	tagaaggttt	aggaattgtt	ttttgattag	60
gtgtggaagg	taagggaaaa	ttagtttttg	aagaagatag	tgagatttta	atttgggtgg	120
ttggagagat	agtgatgttg	ggtatagata	tggggaagtt	gagaggaata	ttatgtttga	180
gaatggtgat	ttatatttga	ataagtttgt	aatgtttagt	agattgttgg	aaaagtgggg	240
ttggagatat	atttaatgga	ggagttagat	taatttttat	tttttttat	ttgagagagt	300
tagtaagtta	tggttggaat	gtgtgtgttt	agtaggagag	ggtagggagg	gaagttaaga	360
				aggaaagttg		420
gtatattttt	ttatttatgt	ttattaagtt	tagggataag	gtttattaag	atgagtttgg	480
				tattgaattt		540
ttttgattgt	aagtttttga	ataattaaag	tttgtgagga	gatagttaat	ttttttattt	600
tttttatgtt	aatagtgaat	aattgtagat	tttttttt	tttttttt	ttttttttgt	660
tttttttt	ttttttttg	aatatttttg	ttttttttg	ggattggttt	agagtatggg	720
tggttattgt	tgatttatag	gaggtattat	tgttattaat	aaagggtaat	agttttttt	780
tttaatattt	atttatattt	agtatttatt	tttaatattg	attatggaga	gagtttttt	840
gtgtttaaat	attgtaatat	tgggggtttt	ttaaagtata	aaaatatata	tttgtatgat	900
ggtattatta	atattttat	ggttttttat	ttttttttg	tattggtttt	aagagttatt	960
tataaatttt	ttagtaattg	tatagtgttt	tagggttaga	gattggttat	ttttggtatt	1020
gtgattagag	ttatttaata	tttaaggtgg	tgattaatgt	ttggtaataa	agtttttatt	1080
gggtgttatg	tgttttggga	ttttgagtgt	gggtatttta	ggagtatttt	agtattgtgt	1140
gttagtatta	tggttgagag	aatagttgag	aaagtggtta	agaggtggat	ttatgtgaat	1200
gttattggga	aatgagagat	tttgttttta	attatggtta	gtgtaatttg	aaagtttaaa	1260
attagtttaa	aataaaggta	tttatttta	ttttatgttt	atattttagg	tttttaataa	1320
tatgtatttt	ttatatgttt	atagaaagta	gttaattgag	ttatttatgg	aaaggtttgt	1380
gggtttggtt	aatgaagtgg	aggagtatta	tattttagtt	ggaaatatat	ttttagaatg	1440
ttaaaatatt	tattttaaag	tttggttttt	tggtgtaatt	ggaggtatgg	taatgttttt	1500
gtttagagat	tgggggttag	ggttagtaag	gtatttgatt	tatatgtatt	ttagaaggtt	1560
			D	2.0		

Page 30

1620 atttatatat ttttgattgg tattttattt tagttgtaag attatgattt atagtaagtt 1680 1740 tgtttttttt tttgtttggg gtggtagtag aaagtatagg gtatttttta gtttttaagg 1800 ttgttttttg tgagtagata gtaagttttt ttttattttt tattgttatt tatttagtgt 1860 1920 tgtgtagtag tttagttgtg tgtttgttgg gaggggttgt taagtgtttt gtttattggt 1980 tgttttttga atttttgtta ttttatgtat aaatatattt atatattttt tttgtttagt 2040 tttttgattt ttataagttt atggaatatt tttggaaaga tgtttttgat ttagtagggt 2100 2160 aggtttgttt tgattttttt ttttgtagtt ttagtatttt gagaaagtaa tttatttttt tggttagtgt ttgtatttta gtagggagat gaggattgtt gttttttatg ggggtatgtg 2220 2280 tgtgtttttt tttttttta ggatttgtag gattttttgt gttatttgta tataatttgg 2340 taggtttata ttttttaaga gttttatgaa gtgttttttg tatgtgtttt aaaaaggtat ttgaaaattg aaagtgtgat ttatggaaat taaattattt gtaaaaaatt gttttggaaa 2400 gtaatgattg ttggttataa agggaaatat ttgtgatgta tttaatgtgt ttttaatttt 2460 2520 ttatttgttg ataatttata gttattaatg ttaaatttga ttttggtttt agttatattt gtatattgtt taataatggt ttatttttgt aagaattaga taaaatgtat atttgatata 2580 aaatagttaa aaatgtaatt tttagtaata gtaagtttgg tatttagata gattatgaat 2640 attttgttag atattttgtt gggtgtttgg gatagtaatt aaaataaagt attgatagtt 2700 qtattaqaqt ttattaqqtt qtaqtaaaqq aaqtttattt aaaaqtataa attatttaaq 2760 2820 tatatatata tatatata tatatgtgtg tgtgtatgtg tgtgtgtatg tttaatttt 2880 aatttagtta aaaatttttt tttatttgtt ttttatttgg atatttgatt ttgtatattt 2940 3000 3060 attttaaaaa tttgttagtt ggattagatt gataatgtaa tataattgtt aaagttttgg tttgtgattt gaggttatgt ttggtatgaa aaggttatat tttatattta gttttttgaa 3120 3180 3240 gtttttttga attattttt atatgagaat ttttaatggg attaagtata gtattgtggt ttaatataaa tatataagtt aggttgagag aattttagaa ggttgtggaa gggtttattt 3300 3360 attttgggag tattttgtag aggaagaaat tgaggttttg gtaggttgta tttttttgat 3420 ggtaaaatgt agttttttt atatgtatat tttgaatttt tgttttttt tttttagatg 3480 3540 tatgtatata ttatgtattt ttagttaatg aggagggga attaaataga aagagagata 3600 aatagagata tattggagtt tggtatgggg tatataaggt agtatattag agaaagttgg 3660 ttttttggatt tgttttttgt gtttatttta agtttagttt tttttgggtt atttttagta 3720 3780 aagtaaagta aagtttaggg aagttgtttt ttgggattgt tttaaattga gttgtgtttg 3840 3900 gagtgatgtt taagttaatg ttagggtaag gtaatagttt ttggttgttt tttagtattt 3960 ttgtaatgta tatgagtttg ggagattagt atttaaagtt ggaggtttgg gagtttagga gttggtggag ggtgtttgtt ttgggattgt atttgttttt gttgggttgt ttggttttat 4020 tggatttgta ggtttttggg gtagggttgg ggttagagtt tgtgtgttgg tgggatatgt 4080 4140 4200 ttttttatat taaagtattt gggatggttt tattgtatta gatttaaggg aatgagttgg 4260 4320 agtttttgaa ttgtttgtag tttaagattt ttttggagtg gtttttgggt gaggtgtatt tggatagtag taagtttgtt gtgtataatt attttgaggg tgttgtttat gagtttaatg 4380 4440 ttgaggttgt ggtgtttggt tttaatggtt tggggggttt ttttttattt aatagtgtgt 4500 ttttgagttt gttgatgtta ttgtatttgt tgttgtagtt gttgttttt ttgtagtttt 4560 atggttagta ggtgttttat tatttggaga atgagtttag tggttatatg gtgtgtgagg 4620 4680 ttggtttgtt ggtattttat aggtatttgt gtttgtgttg tttgttgggg tggttgttgt 4740 gtttggtagg aggggggg ggagggaggg agaagggaga gtttagggag ttgtgggagt tgtgggatgt gtgatttgag ggtgtgtgta gggagtttgg ggtgtgtggt ttagtttggg 4800 ggttttgtgt gtagtttgtg ttgtgtttag agttaagttt ttttgttggg tagttgaaaa 4860 aaatgtattt tttatttatt tattgtttgt gtgagaggta gatttgaaag tttgggtttt 4920 4980 ttaataaaat atatgttgga aaattagata aagtagtagt tatttgtggg ggaaaatatt 5040 tttaggtaaa taaatatggg gtgttttgag ttatttggga aggttttgtt tttggtattt 5100 5160 ttttgtttaa tgtgtttttt aaattttttt ttatttagat tatttgattg gaaatatgtt 5220 5280 tttatgtttt ggggttttag agagtgattg ggagttgaat gggtttgatt ttggagttag ttggttgagt ttgtgttgga gtggattgtt ggtatgtgat ttttgatagt tggaaatttg 5340 Page 31

# 12496480\_1.TXT

```
taggtgtttt gtgagtttaa aataagttat atggaagtat aagtgtttaa aaataatttt
                                                       5400
ttgttagttt agtgataagt ttgttttatt tggggagaat gttttggagt ggtgtgtggg
                                                       5460
5520
5580
5640
                                                       5700
tttgtttttt gtttttgtt tttttgatgg gtttgtagag ggattaggtg ggtgtttttg
                                                       5760
gtgaatattt ttttaggtgg ttataggata ggtgtatttt ggattgggtt tggaagtttt
                                                       5820
agggtgttat atggttgggt tttgaattag gtatttttta attgtatatt ggtatttgga
ttggtgtttt tatatttttt tgttttgtaa gttgtggatt agtttttgtt tagtattttg
                                                       5880
                                                       5940
tttttaggga tatttatagt agaaggaagg ggattaaagt gtagtttggt tttagaggat
attgaagggt agattttggg ggtatttagt gtgtattttt agttgttttg gagaaattta
                                                       6000
                                                       6060
gagtatttta tagttatgta gatttaagtt gtttttattt aaaagataaa taatgaataa
aatttttaaa ggttggtata ttttaaatta attttatttg ttttaattta gggttaaaat
                                                       6120
agagaaaaag gattttttt gtttattttt tttttttaa atggaagaat aaagtatagt
                                                       6180
6240
6300
ttagtttttt tattgtaaat taatgttgtt gaattttaat gggtattaat gagattgttt
                                                       6360
tttggtagat tatttattgt tttgttaata attataaagt gaatttggtt aaatatagag
                                                       6420
gggattgtat tttatttaaa attgtttatt attttagtga taagtggtat tagtgtaata
                                                       6480
tqttttattt tatatttttt qtattatatq atatttaaat atttttaqaa taataaaaaa
                                                       6540
                                                       6600
agagataagg aatttaaaaa ttaaaaaaaa aatttgtata aatgggattt tgtgtggaaa
titagtttta gaatgatttt ttttgtgttt tattttttgg attattttt ttttttgtt
                                                       6660
agaattttgt ttgttattat ttagtaagga aaagaagtat ttatgtaagt tttttatatg
                                                       6720
gatagatatt atttagtatt ttttttttt tagttttttt gtttaaatga ttttgggtat
                                                       6780
aaaggaaagg attgattggg tttttttagg aaattttaag ttttttaagt agtttttaaa
                                                       6840
6900
ttagtttagt gagtttagaa tattttttaa aaggattaaa atggaaagga atataataga
                                                       6960
                                                       7001
aaatattaga gtgtatggta ttttgtaagg ataagttttg t
```

<210> 23 <211> 7001 <212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

ataaaattta	tttttatgaa	atattatgta	ttttgatatt	ttttattata	tttttttta	60
ttttagtttt	tttaaaaaat	attttagatt	tattaaattg	agtttatgat	tttttgggtt	120
atgataagta	gtttgaaaat	attgttttta	gttttaaaat	ttttgagaat	tatttaagaa	180
atttaaagtt	ttttaaaaga	gtttaattaa	tttttttt	tatatttaga	gttatttaag	240
tagaaaaatt	gagaggggaa	aaatattaaa	taatatttgt	ttatatgaag	aatttgtata	300
gatgttttt	ttttttgttg	gataataata	ggtagaattt	taataaaaga	ggaaagataa	360
tttgggaaat	aaaatatagg	aaaaattatt	ttaaaattga	atttttatat	agagttttat	420
ttgtgtaagt	tttttttta	atttttaagt	tttttgtttt	tttttttatt	attttaagag	480
tgtttgaata	ttatgtaatg	tagaaagtgt	aagatagggt	atattatatt	gatattattt	540
attattggga	tgatgaataa	ttttgaataa	gatgtgattt	tttttgtatt	tgattaggtt	600
tattttgtaa	ttattagtaa	ggtagtaaat	aatttattaa	ggagtagttt	tattagtgtt	660
tattgaaatt	tagtagtatt	aatttgtaat	aaaagaattg	aaaattaaat	agggaagaaa	720
atggtttttg	gagtttatta	taaggttatg	gaatttatat	tatattagtg	tttttttta	780
tattaagtag	ttttaaatgt	tgtgtggaat	tagatttaat	tgttgtattt	tgtttttta	840
tttaaaaaaa	aaaaggtggg	tagaagaaat	tttttttt	tgttttaatt	ttaaattaaa	900
ataagtaaaa	ttaatttgaa	atatgttaat	ttttaaaagt	tttgtttatt	gtttgttttt	960
tgagtaaaga	tagtttggat	ttgtgtggtt	gtgggatgtt	ttaaattttt	ttaaggtggt	1020
tgaagatgta	tattgaatat	ttttagaatt	tgttttttag	tattttttgg	ggttaaattg	1080
tattttagtt	tttttttt	tgttataaat	atttttggaa	atagaatatt	gaataaaaat	1140
tggtttatgg	tttataaggt	agaaagatat	agggatatta	gtttggatat	tagtgtatag	1200
ttgggaaatg	tttaatttag	gatttagtta	tgtggtgttt	tgaagttttt	aaatttagtt	1260
tggggtatat	ttgttttgtg	gttatttagg	aaggtgttta	ttagaagtgt	ttatttaatt	1320
tttttgtagg	tttattagga	aaataaaaaa	taaaaaataa	aaggagaaat	tgggtaagag	1380
aaaatgggag	ggagaggaga	gggagaaaga	ataatttttg	tagggaaaaa	aattaaaatg	1440
			Б.	2.0		

aggatatata attittigtta tigaagttat aaagtggttt titigtgtitt ggattggttg 1500 tgtttttttt atagtggttg tgaggtgtag attttggttg atttgtatgt tattttgggg 1560 tatttttttt gggtgggata ggtttgttat tgggttggta ggagattatt tttaagtatt 1620 1680 tgtgttttta tatggtttgt tttaaatttg tgggatattt ataaattttt ggttgttaga agttatatgt tagtaatttg ttttagtgtg gatttagtta gttaattttg aaattagatt 1740 1800 tatttaattt ttaattgttt tttaaagttt taggatgtgg ggtggggagg aggggaaagt 1860 1920 aattttgttg agttttgtta attttaaata tttttaattt taaatgttaa gagtgagatt 1980 2040 aattgttgtt ttgtttggtt ttttaatgtg tgttttgtta ggaagtttgg gtttttgggt 2100 2160 ttgttttttg tatggatggt aagtgggtgg agagtatgtt ttttttagtt gtttggtgag 2220 agaatttgat tttgaatgta gtgtgggttg tatgtagaat ttttgggttg ggttgtgtgt tttgggtttt ttgtgtgtat ttttgggttg tgtgttttgt ggtttttgta gttttttagg 2280 2340 2400 gtggtgtggg tgtgggtatt tgtagaatgt tggtgggttg gttttgtgta ttgtgtagtt 2460 tagttgtggt ggtgggtgta gtagtattag tgggtttgga gatatgttgt tgagtggggg 2520 gaaatttttt aggttgttgg agttgaatgt tgtagtttta gatttggggt tgtaggggag 2580 gttggtttga ttgtagattt gtgtgttggt ggtggttgtg gtgttgaatt tgtaggtggt 2640 2700 gtttttgggg tagttgtata tggtgggttt gttgtttt aggtatattt tgtttagggg 2760 ttgttttagg gggattttga gttgtggatg gtttaggggt tttagtttgt ttttttggat ttgatgtagt agggttattt tagatgtttt ggtgtggagg gttatggtta tggtttgtgg 2820 2880 ttgtgggtag ggtgtagatt gtgtttttgt agggtagaag gtttagaaat tggtgggtta 2940 tttggaaaaa gagtatagtt tgaggttaga ggtgatgtag tgtatgtttt gttgatatgt gagttttggt tttggttttg ttttgggagt ttgtgggttt ggtgaagttg ggtgatttga 3000 tgggagtaag tgtagtttta ggatgaatgt tttttgttag tttttgggtt tttgggtttt 3060 3120 taattttaag tattggtttt ttgagtttat atgtattata aaggtgttgg aggatggtta gggattgttg ttttgttttg atattggttt aaatattatt ttaggtataa tttgatttgg 3180 3240 agtgatttta aagagtagtt tttttgaatt ttattttatt tgttgttgtt gttggataga ggttgagttt tatggttagg gggtgggggt gtatgaggat ttgttaaagg tggtttaggg 3300 aagattgggt ttaaaataaa tgtgaaagat ggatttaggg gttggttttt tttaatgtgt 3360 3420 3480 tttttttttt ttgttggtta gaaatatgta gtgtgtatat aggatgattt tggggaggat 3540 atagatagtt atatttagta gttgggggaa ttgatagggg gtatttgagg ggaagggggt 3600 ggagatttag ggtatatata taggaagagt tgtattttgt tattaggaga atgtaatttg 3660 3720 3780 tttttgagat ttttttagtt tgatttgtgt gtttatgttg gattatagta ttgtatttgg 3840 ttttattagg aatttttatg tgaaggatga tttagaaaaa tttttggtta gggtgtatat 3900 gggtgtttat gttttttata ggttggttat gtaattaaaa ttttagaaaa ttgaatataa 3960 aatgtgattt ttttatatta aatataattt taggttatga attaaagttt tggtaattat 4020 gttatattgt tggtttggtt tagttaatag atttttaaaa tgtatttttg tatgtttatt 4080 ttttagtttt ataatttgat ttttttggtt tatttgggtt aggatatgta gaattaaata tttagatgaa aaataaatag aaaaaagttt ttaattgaat taaaagttaa atatgtatat 4140 4200 aggagataaa aaataggtga agtatattat gtgtttataa ttttggatag tttatatttt 4260 4320 tgaataaatt ttttttgttg tagtttaata gattttgata taattattaa tattttgttt taattgttat tttaaatatt taatagagta tttgatgaag tgtttatggt ttatttaaat 4380 gttaagttta ttgttattaa gagttatatt tttgattatt ttatattaag tatatattt 4440 atttaatttt tataaaaata gattattgtt ggataatatg taaatgtagt tgaagttaaa 4500 attgagttta gtattaatga ttatagattg ttagtaaata aagggttaaa aatatattag 4560 gtgtattgta gatattttt tttatggtta gtaattatta ttttttaaag taattttta 4620 tagatgattt aatttttata aattatattt ttaattttta aatgtttttt taaaatatat 4680 gtaaaaagta ttttataggg tttttaaaaaa atgtgaattt gttaaattat atgtaaatgg 4740 4800 4860 tagtaatttt tatttttttg ttaggatata gatattagtt agaaaggtaa gttgtttttt 4920 taaaaatgtta aagttataga gagagaaatt aaaataagtt tattttgttg gattaagaat 4980 gtttttttag aaatgtttta tgggtttgta gaagttaagg gttgagagag tgagaaggaa 5040 ggaaggaatg tgtttgtatg tgtgagtggt ttagtgtgtg aattaggtag agagagtgtg 5100 tggatgtgtt tgtgtgtgga atggtaggga tttgggaagt agttagtagg tagggtattt 5160 ggtagttttt tttggtagat atgtagttgg gttattgtat agtgttggat gaatggtagt 5220 ggggagtgag gggagatttg ttgtttgttt atagggagta gtgtggtata gttagagaaa Page 33

# 12496480\_1.TXT

```
qttqtattqq qqaqqagaaa ttttagtttt tttgttttta tttttggagg ttggaaagta
                                                            5280
ttttatgttt tttgttgtta ttttaagtaa gaggaaaaat aggtttgttg tgaattatag
                                                            5340
                                                            5400
ttttatggtt aaaatagaat gttagttaaa agtgtatgga tattaagttt ataaaatagg
atatgggtgg tttttttgaa agaatataat ttaataataa aagttttttg ggatatatgt
                                                            5460
ggattaaatg tittattggt titagttitt agttittgaa tagaggtati gitatgttit
                                                            5520
tgattgtatt aggaaattag attttggaat aaatgttttg gtattttagg gatgtgtttt
                                                            5580
                                                            5640
tagttgaaat gtaatatttt tttattttgt taattaaatt tataaatttt tttatgaata
gtttagttga ttgttttttg taaatatgtg aaaaatatgt attattaaaa gtttaggata
                                                            5700
tgaatataag ataaaggtag atatttttgt tttaaattga ttttaggttt ttgagttgta
                                                            5760
5820
ttgattattt ttttaattat ttttttggtt atagtattaa tatgtaatat tgaggtgttt
                                                            5880
                                                            5940
ttagagtgtt tatgtttagg gttttaggat atatgatatt taatggaggt tttgttgtta
                                                            6000
ttttggtttt gggatattat gtagttattg agagatttat gagtggtttt tgagattagt
                                                            6060
ataaaaaaga aatagaaagt tataaaaaatg ttaatgatgt tattatgtaa atatatgttt
                                                            6120
ttgtgttttg aaagattttt agtattgtag tgtttgagta taggagagtt ttttttatag
                                                            6180
6240
tgttggtgat agtggtgttt tttgtaggtt aataatggtt atttatgttt tagattagtt
                                                            6300
ttagaaaaaa gtaagagtat ttagggaggg aggagagag aataggggaa aggagaagga
                                                            6360
aaggaaaggg gatttgtaat tgtttattat tgatatagga agaataagaa ggttagttgt
                                                            6420
                                                            6480
ttttttatag gttttgattg tttagagatt tataattaaa gttagtttaa gaagtttagt
aaaggtagtt tttttaatta tttttttt agtattttt tttaaattta ttttggtgag
                                                            6540
ttttgttttt gggtttggtg agtatgggtg ggaaagtata ttgtgttatg ttgattttt
                                                            6600
ttttttgttt ttggtaaaaa ttttatttgg gtttttagtt tttttggttt tttttttat
                                                            6660
                                                            6720
tttttttttttt tggatatata tgttttagtt gtgatttatt ggttttttta ggtgaagaag
                                                            6780
qqtaaaqatt qatttqqttt ttttqttqaa tqtqttttta qttttatttt tttaqtqqtt
tgttgggtat tgtaggtttg tttaaatatg agttattatt tttaaatatg gtgttttttt
                                                            6840
taattttttt qtqtttqtqt ttaqtattat tqttttttta qttatttaga ttaaaatttt
                                                            6900
6960
                                                            7001
taagtttttt agttttataa ttttttttt tttattgtat t
```

<210> 24 <211> 11001 <212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

attttatagg ttttttatgt taaagtatta gtttggaagt ttgttttta ttagtgataa tttttaggat gttgtttatt tagggttagt tagggtgggg ttgtgggggt tttgtgtgtg	tttaatattt tattagatgg aggtaatttt ttttgtttta gtataatttt ttaagaaatt aaagtttagg atttaatagt tgtttagttt tgggaagttt tatttatt	ttatttgtgg tggagttaga attttgtat ttttggttt gttataatgt tttttaagt aagaattatg gttttgtaat ttttgtaagt ttttgtaagt ttgtatgtt ttgtatgtt attttgtatgtt attttgtagt taggtgttg taggtgtttg gttatggt ttaaagaaat ggggttaggt gatttttga gattttttga gatagttagt	aagttttag tttagaaga ttgggataat ttatatattt tttattgtag tatttatgtt tgggttttgt atattgtgaa aggtgtatgt tgatgtttag tgtagtatgt tttttgttgg atagtattt ttttgttggg atagtattt ttttgttggg attagttta agagaaatta tgggtatgta gtattaggta	gtaaaaagtt tttttatat tttaggtttt ttggaattgt ttatagttta tatttttta taggagttgt ggggaagtaa gtatatattt tgtgtttaaa ttttaatgat tgggtaggta	tgaaggggt taggaaagat ggtatgaggg tttgtagggt ttagttttgt gagttattt agttgtaggg tgattagaga ttatataggg gagtgtaaat tttatgtgtt aaaggaagtg ggagggtggt gatgaagtt tataggtt tataggttt tataggttt tataggttt tataggtttt tatagttt	60 120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840 900 960 1080 1140
	_		222	_		
_		_			_	
_	_	ttttttgttt	_			1200
222	_	gtaagatggg	_			1260
tagggttttt	ttgaaaaatg	gtttttgggg	tagitttigg	aaattgattg	tttttggttt	1320
				2.4		

			12490400_			
tttatttta	atgtatatat	atatagttgg	tatttattt	gaatttatta	ttattttaa	1380
	_		_	-		
				ttggtttttt		1440
at.t.t.aggat.t.	t.t.agt.at.t.ga	atgtagtttt	aaggatatta	tagaagtagg	ggt.aat.t.gaa	1500
				agagggattt		1560
taaaattagg	ttaaatataa	taatttatat	ttgtaatttt	agtattttgg	gaggttaagg	1620
taggaggatt	atttgatttt	taggagtttg	agattagttt	gggtaatata	gtaagatttt	1680
atttttatta	aaaaaagaaa	aaaaaaaatt.	agt.t.aggt.gt.	ggtggtgtgt	ttataatttt	1740
aattgtttag	gaggilgagg	Lgggaggall	gillgagill	gggagattgt	agilalagia	1800
agttattatt	gtgttattgt	attttagttt	ggggaattga	gtgagatttt	gttttaaaat	1860
_		_			_	1920
aladadala	aaaataggtt	ggglalgilg	gillalgill	gtaattttag	tattttggga	
aattaaaata	ggtggattat	ttgaggttag	gagtttgaga	ttagtttgat	taatataaaa	1980
						2040
				ggtggtatat		
ttagttattt	aggaggttga	ggtaggagaa	ttatttaaat	ttgggaggtg	gaggttgtag	2100
-			_			2160
				agagtgaaat		
aaaaaaaaa	aattaqtaaa	attatatttt	aattqtatat	tttgattata	gtattttagt	2220
	_		_	_	_	2280
				ttttttttt		
tagaattata	atttattqta	gggtgagagg	agtggagagt	ggtgtatatt	agtagtttag	2340
						2400
				gttttatata		
aattattgtg	atatgatgtt	taattttgat	ttaagttgta	taaaaggtag	ttttaggtta	2460
				ggtttttgta		2520
ttgtttggag	atttggttta	aagatttttt	ttttttttga	gatgaagttt	tattttgttg	2580
tttaaattat	antataataa	ttagatttta	atttatta	agttttgttt	tttaaattta	2640
agtgattttt	ttgttttaga	tttttgagta	gttgggatta	taggtgtgtg	ttataataat	2700
atttaattaa	tttttatatt	tttagtagag	ataggatttt	attatattgg	ttaggttggt	2760
tttgaatttt	tgattttaag	tgatttgttt	gtttttattt	tttaaagtgt	tgggattata	2820
aatataaatt	attotattto	atttagagat	ttttaatttd	attatttatt	ttttattta	2880
tttagggatt	ggatttttgt	tggaagggtg	gagtgtggga	tagggtagtt	agggttttga	2940
attgatttt	ttttttaga	ttttttaat	tttattgtat	tagttttatt	ttttattaat	3000
_	_		_	_		
gttagatagg	ttttagttag	aatgtgagtg	ttatagatat	agttaagttt	agtgttgatt	3060
aatatttat	tttagaagaa	tttttataaq	atttttata	gaatgatttt	atatttaatt	3120
taggagagtt	agggttttt	ttgattttgt	tttggagttt	ttttaagtat	ttaaattatt	3180
tgatggggat	aaat.ggagag	gatagatgag	ggagt.agggt.	ggagtgtttt	agt.agaat.gt.	3240
						3300
				atgtggggtt		
attaggattt	tataggaaaa	aggtaaaggg	aaaaaaat.aa	gaatttaagt	ttatttttt	3360
						3420
llllaagtat	LLadaggLLL	tttggatgga	gaagagtatt	ggagtaaaaa	ttttagtata	
aattttattq	aggatagtag	gtaattttgt	tagattagta	aaaataaatg	atataaattt	3480
_		_		_		3540
				gtgtttgttt		
tqqqaaqaaq	tatttagatg	ggaggagtat	taggggtagg	agaaatgtta	gatagatttt	3600
				agggagggta		3660
gttaatttgt	ttttgtgatg	gttttgagtt	tttatttaat	aatgagaaag	tttgttttt	3720
++++++++	tagatgattt	aggagttta	aattaaata	tagtgatttt	attittantt	3780
ttttttttt	tggtgatgaa	tttttttatt	tttatttaga	aaatagattt	ggattagagg	3840
tattqtataq	tttttttagg	attttaaagg	aggaagagtt	ttttttttg	tttttaaagt	3900
igiligiligg	aagaggattt	taatagttat	tttagttgga	tgtatagtag	gattatggaa	3960
+++++++++	~+~+~+~~~	~~+++~++	++ >++ ++ ++	a++ a+++ a+ a	2222++~2+~	4020
atttttttt	gtattatagg					
						4080
	tgagatagag	ttttgttttg	ttttttaggt	tggagtgtag	tggtgtgatt	4080
ttggtttatt	tgagatagag gtaatttttg	ttttgttttg ttttttgggt	ttttttaggt ttaagtaatt	tggagtgtag ttttgtttta	tggtgtgatt gtttttaag	4080 4140
ttggtttatt	tgagatagag gtaatttttg	ttttgttttg ttttttgggt	ttttttaggt ttaagtaatt	tggagtgtag ttttgtttta	tggtgtgatt gtttttaag	4080
ttggtttatt tagttgggat	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt	ttttgttttg ttttttgggt tgttattata	ttttttaggt ttaagtaatt attggttaat	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag	4080 4140 4200
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg	ttttgttttg ttttttgggt tgttattata ttaggttggt	ttttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg	ttttgttttg ttttttgggt tgttattata ttaggttggt	ttttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg	ttttgttttg ttttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg	ttttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaattt tgtgagttat	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg ttttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt	ttttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg ttttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt	ttttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggattttt tgtttttta	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg ttttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt	ttttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggattttt tgtttttta	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt tttttttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt tttttttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt atttttgttt taggtatata	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttattatggt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4560
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt tttttttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt atttttgttt taggtatata	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttattatggt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4560
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt tttttttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt atttttgttt taggtatata ttatgttggt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttattatggt ttggtaggtt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt	tggtgtgatt gttttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4560
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt tttagttttg ttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttattatggt ttggtaggtt gagattatag	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4560 4620 4680
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt tttagttttg ttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttattatggt ttggtaggtt gagattatag	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4560
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt tttagttttg ttttagta ttagtataga gatttgttt	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt atagagttt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttattatggt ttggtaggtt gagattatag attttgttat	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta ttaggttgga	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4620 4680 4740
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt ttttagttttg tttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt atagagttt atagagttt ttttgttt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta ttttgggttta ttattatggt ttggtaggtt gagattatag attttgtta ttggtaggt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta ttaggttgga tgatttagtt	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4620 4680 4740 4800
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt ttttagttttg tttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt atagagttt atagagttt ttttgttt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta ttttgggttta ttattatggt ttggtaggtt gagattatag attttgtta ttggtaggt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta ttaggttgga	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4620 4680 4740
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt tttagttttg tttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt atagagttt ttttgttt ttttgttt tatatgttt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta ttttgggttta ttagggttta ttagtaggtt gagattatag attttgttat ttggtaggtt gagattatag attttgttat	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta ttaggttgga tgatttagtt tgtatgtta	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4620 4680 4740 4800 4860
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt tttagttttg tttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt atagagttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt tttttgttt tttttgttt tttttgttt tttttgttt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttagtaggtt tagtaggtt gagattatag attttgtta ttggtaggtt gagattatag attttgttat ttggttgaag ggttaattt aattttgat	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta ttaggttgga tgatttagtt tgtatgtta tgtatgtta tgtatgtta	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4620 4680 4740 4800 4920
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt tttagttttg tttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt atagagttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt ttttgttt tttttgttt tttttgttt tttttgttt tttttgttt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttagtaggtt tagtaggtt gagattatag attttgtta ttggtaggtt gagattatag attttgttat ttggttgaag ggttaattt aattttgat	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta ttaggttgga tgatttagtt tgtatgtta	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4620 4680 4740 4800 4860
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt tttagttttg tttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt atagagttt ttttgttt tattatgttt tattatgttt tattaggt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttagtaggtt tagtaggtt gagattatag attttgtta ttggtaggtt gagattatag attttgttat ttggttgaag ggttaattt aattttgat tgagttatt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta ttaggttgga tgatttagtt tgtatgtta tgtatgtta tgtatagtt tgtatgttta	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4620 4680 4740 4800 4920 4980
ttggtttatt tagttgggat atggggtttt tttggttttt tgttttttt ttttttt tttagttttg tttttagta ttagtataga gatttgtttg	tgagatagag gtaatttttg tataggtgtt attattttgg taaagtgttg tttttttt	ttttgttttg tttttgggt tgttattata ttaggttggt ggattaaagg atatataatt gatagagttt attttgttt taggtatata ttatgttggt ttaaaatgtt atagagttt ttttgttt tattatgttt tattatgttt tattaggt	tttttaggt ttaagtaatt attggttaat tttgaatttt tgtgagttat tgggatttt tgtttttta tttgggttta ttagtaggtt tagtaggtt gagattatag attttgtta ttggtaggtt gagattatag attttgttat ttggttgaag ggttaattt aattttgat tgagttatt	tggagtgtag ttttgtttta tttttgtatt tgattttatg tgtatttggt tagttttta tttaggttgg agtgatattt tagataattt ttgaattttt gtatgagtta ttaggttgga tgatttagtt tgtatgtta tgtatagtt tgtatgttta tgtaaatgat tagtgttta tgtatgttta tgtatgttta tgtatgttta tgtatgttta	tggtgtgatt gtttttaag tttagttgag atttattt	4080 4140 4200 4260 4320 4380 4440 4500 4620 4680 4740 4800 4920

attgtaattt ttgtttttta ggtttaagtg atttttttgt tttattttt taaqtaqttq 5100 5160 ttttttttatt tttttatagt ggaaaatggt ttaggattga ttgatatgaa gataagttta 5220 5280 ggggtttata tttaatttaa tttttgtatt taagttttgg gttaagattt tggtgtgttg agtattattt attttgtaag gaattttgta aaattttatt tgaagtatta tttataattt 5340 5400 tatttttttt atttaaataa ggatttttgt tttatttttg ttaggtatat tgagttttat 5460 agtttttgtt ttttttttt ggtgtttagg tttggttttt tgagtttggt ggttatatta 5520 atggtatttg gtatatagtt ttttgataat ggggatattt aggaggtttt gagatatttt atagttttgg gttagtaatt tggatttttt tttttatttt ttttaggtatt ttataattta 5580 5640 gttttttttt tttttgtggg taaagtgttt ttgaatgttt atggtttaaa ataagatttt 5700 5760 ttatatttta gtagttggtg ataggttaga atagggaaga ggtgagggtt tagttggttt 5820 tattttttaa titttggiga ggatttttt tttttatat tttttttag ttttttaag 5880 5940 6000 tttagttata gttggataat gtttggttta ggtttattat aagttatata gttgttttt ttgtgtttaa tttgtttgtg atagaaatta agggggtttt ggtatttagt atttaggtgg 6060 tggaattggg gttttatgta tggttttgtg ggtaggtttt tggttaggat ttgtggggag 6120 ttatgtagtt aggagggtgg ggttgtttat tgatttagga tgtggtaatg gattggggag 6180 ggtggagttt tagtgattgt tttttttttt gtttgttggt attttttggt ttttatttgg 6240 tttttggtgtg gtttgtgagt tagtgaggtt tgtgtggtga agtattgttt gagttttgag 6300 tttgagtttt tttggttgta gtagttattg tttgttgtgt tgttttaggt tattttgaaa 6360 6420 agttgttaat tattgttttg gttgtgtgtg tgtgtgtatg tgtgttagtg tgtgttgtg 6480 tttgggttag agttgtgttg taattgttaa gattgaaatg tagattgttg ggatttagtt 6540 6600 tttgttttat tggggtagga atgttggggt ggggatatgt atgttttgtt tttaggaatg 6660 6720 gttagtgttt gggtaagtgt ataagagtgg tttttggttg gaggtgaggg tgggaaggtg tgggaagtgt gtgtgtgtgg agtttgggtt agtttgggtt tgggtttgtt tgtagtgggt 6780 6840 6900 ttttgtgttg ttgggaaatt ggtaattaga atgttttttg tgtgtggtat ttaggtagtt 6960 tttgagaatg tttgtattgt ggtttgttta tttttgtttt ttttatatgt ttttggtttt 7020 gtgtttatta tgtttgtgtt ttgttttatt gtgggttttt agtttaggtt ttggggtttg taatagttta ggtagatgag tgtgtggtag tggtagtggt aggtgaattt gtaatttgta 7080 7140 gagaggtttg gtggtgaggt ggaggagttt taggttgggg aaatgttttg gagattgaag ggaagtttta gggagagggt tgttgtttgt taggttttgt aggtttgatt tattttagtg 7200 7260 ggttatttta tattgttatg tggattttaa tgttggttat ttgggtgttt ggaaattggt tggaaggtta taggtagaga ggtttgttta atagttggat ttttattgtt tagtatagaa 7320 7380 tttttttttt ttttattggt aattaaaaaa ataataataa aaaattgtgt tttgtttttg ttatttaggt tggagtgtaa tggtgtgatt ttggtttatt gtaatttttg ttttttgggt 7440 7500 ttaagtgatt tttttgtttt agttttttga gtatttagga ttataggtgt ttgttattat gtttagttaa tttttgtatt tttagtagag atggggtttt attatgttag ttaggttggt 7560 7620 tttaaatttt tgattttagg tgatttattt gttttggttt tttaaagtgt tgggattata 7680 ggtttgagtt attgtatttg gttttttatt gggaatgtat atggaatata tttgtttatt tatttgaagg aaaaattaaa tattttaat ttatgtttgt tttgtggttg ttatttgttt 7740 7800 ttattttttt tagattaaga tattggtttt tatatatttt aattttttgt ttttattttt ttttttattt attttagtta ggtttgtttt tttttttagg aaattgtttg ggatagggtt 7860 7920 tttagtgatt tgtgtattat taaatggaat ttagtgtttt atttttatt tttattttt tagtattatt tgaagtttgt tttttttgat ttttaggggt tatatttttt tagtttttt 7980 tttatttttt gtagtttttg tttagttttt ttgtagattt tgatttaatt tttatatttt 8040 atgatgaagt ttgggtttag ttttgattat tggtttggtt tgtttatatt tatttgtttt 8100 8160 agatttatgg ttgaaatatt gatttaaatt tttagattag attttttgtg ttagtatttt 8220 tagttttatt gttatatttg tttagttttt tttttgtagt aaaaatggtt attaggtttt 8280 tagttattgg agataaaagt ttaaatttat ttttgatttt ttttttgttt ttattttga 8340 taaatatgtt taaattattt tgttttttat ttttatggtt attttatttt tttttgagaa 8400 8460 attttgttgt taaggttgga gggtagtggt atgattttgg tttattgtaa tttttgtttt 8520 ttgtgtttaa gtaatttttt tattttagtt ttttgagtag ttgggattat aggtatttgt 8580 tattatgttt ggtttatttt tttttatttt ttagtagata tgaggtttta ttatgttggt 8640 8700 8760 gggattatag gtatgagtta ttgtgtttgg ttttttgttt atttttgta ttttgttata attttgtgtt ttttttagtt gaatttgtga tgtttttttg tattggatga gagggttttt 8820 Page 36

```
12496480_1.TXT
atgtatatat agatttggga tattatttat ttataagttt ttaaataggt tagagtagtg
                                                              8880
atgtttaatt tagattttat gttataataa tttggggagt ttttaaaaatt tattgatgtt
                                                              8940
                                                              9000
tagggtttat ttttagtagt tgatttaata ggtttgtggt gggatttagg ttagtgggga
                                                              9060
ggattgtaaa agtatttttg gtgattttag ttggtgttta tttaggggag agtaattttt
gtttgttggt gatttttagg ggtgtagaag gattgttggg tgtgtggttg tgtgtatatt
                                                              9120
9180
                                                              9240
tttgtttgta gggggtttat taaaggtttt aaattttttt aggttttttt ttataggtgg
taatttttt ttatttaaa ggttttggag ggggttatga gtgtttgaga agaggtaagt
                                                              9300
ttgggaagat ggattttgag gatagtaggt ataaattttt ttttaagaag ggttaaggta
                                                              9360
ttttaaagat aagaaattta aaattagtgt atttttatat ataagtagtt atttttgttt
                                                              9420
atttgtggtt tagatatgag tggagtgtga taagggataa attatttttg tgtatttttt
                                                              9480
                                                              9540
9600
gtgtggggtt attatttatg tgtgtattgt aggtttttgt gtatgatgtt ttagatgaag
                                                              9660
ttgttataga ggttgtatta tgtgtgtgtg gtgggttttg tgggttggaa gtggtggtta
                                                              9720
                                                              9780
tggttaggga ttagttgttg tgtggggttg tatgtggtgt tttgtgtgat gtgtagtgtg
tiggtatgit ttagttgggt giggititti ttagtgigt tagtgigt tagttitigt
                                                              9840
agtitaatga gtttaggttt ttttgatatg gtttggttgg gtttgtgttt tgttggtttt
                                                              9900
qqqtqttaqt aaqtqtqqqt tqqqtqqqqt tataqqqtqq qttttqattt taqtqttttt
                                                              9960
tttaggattt agattgggtg gtgggaagga gttgaggaga gttgtgtaat ggaaatttgg
                                                             10020
                                                             10080
tttgtttttt tttttttt ttgtttttt tttatatttt attttggatg gttataatga
                                                             10140
tggtgattgt aaagtattat gtggagatat ttgtgttttt ggaggttagt tttattgtgt
                                                             10200
tagaggaaga gggtttttat atttggtttt ggtttttttg gtttggtttg ttgaagtaat
                                                             10260
atatttggtt tatttattgg gtggggtagg aagttttgag tttttatttg gggtgaggag
                                                             10320
qaqqqaqatt qqttaqtaqt tttattqttt qttttqttt ttattqtqqa qattqqqqtt
                                                             10380
ttggtagagg ttggattgtg attttgaggt ttaggggtgt attttgggtg gatttttttg
                                                             10440
gtatgggtgg ttggttttta gtaattgtag tttttatttg gttttgttat tttgggttgt
                                                             10500
taggatataa qtttttttat qttttttta qtqtttqatt tqqtattttt tqtaqqtagq
                                                             10560
tgggtattga ggatggtaat gtatgtgggg gatgtgggag tagggtttag aggtttaagg
                                                             10620
                                                             10680
aagtttttgt attgtagtaa gtatagtggg gttgttttgg agttattgtt tttagtatat
                                                             10740
ttägtttgta ggttttägtt tätttggggg aaagttagga aggtttgätt ggttttggaa ggtgggggta ttttatttat atttatgttt tttgtatttt ttttatttt tttgttattt
                                                             10800
                                                             10860
ttataggitt tatttttgtg tttgtagttg taggttttgt tttgagggggt tgaatatatg
                                                             10920
ttggagttgg tgtttggtaa ttgtttgtta tttgtttttg ttttttgtt ttagttgttt
                                                             10980
ttagattttt gggatttagg a
                                                             11001
<210> 25
<211> 11001
<212> DNA
<213> Artificial Sequence
```

# <220>

<223> chemically treated genomic DNA (Homo sapiens)

# <400> 25

ttttagattt	tagaaatttg	ggagtggttg	gagtgagaaa	atagaggtaa	gtggtaggta	60
attgttaagt	attagtttta	gtatgtgttt	agttttttag	agtaggattt	gtggttgtag	120
gtgtgaaggt	aaggtttgtg	gaaatggtag	ggagggtgga	ggggatgtag	gaggtatgga	180
tgtgggtggg	gtgtttttat	tttttagggt	tagttagatt	tttttgattt	ttttttaggt	240
gggttgagat	ttataggttg	gatgtgttag	aggtagtggt	tttagagtgg	ttttgttgtg	300
tttattgtag	tgtagaggtt	tttaagtgtt	gtttatgatg	ttagaatgag	tggtattgtt	360
gtaggtgagg	gtattttaga	attttggatt	tttaagtttt	atttttatat	tttttatatg	420
tattgttatt	tttaatattt	atttgtttgt	agggagtgtt	aagttaagta	ttgggaaaag	480
tatggaaaga	tttgtgtttt	ggtagtttag	ggtgatagag	ttaaatgagg	gttgtagttg	540
ttgagggttg	attatttatg	ttaagggaat	ttatttagaa	tgtatttttg	aattttaaga	600
ttatggttta	gtttttgttg	gagttttagt	ttttgtagtg	gagagtagag	tgggtggtaa	660
agttgttgat	tgatttttt	tttttttatt	ttaagtgaag	gtttgagatt	ttttgtttta	720
tttagtgggt	aggttaagtg	tgttgtttta	gtaaattgga	ttaggagggt	tagggttgga	780
tgtggggatt	tttttttt	agtatagtaa	agttggtttt	tagaaatatg	ggtatttttg	840
tgtggtgttt	tgtggttgtt	gttgttgtgg	ttgtttgggg	tggggtgtga	ggaggggatg	900
			Dago	27		

Page 37

960 aaggagggaa ggaagggtaa ggtggggggg gttttgtgag agtgtgttta gttttgtttt 1020 1080 ttgtttagtt tggattttgg gggaggtgtt gaagttgggg tttgttttgt ggttttgttt 1140 ggtttgtgtt tgttagtgtt taaagttagt gaagtatggg tttaattggg ttatgttggg ggagtttgag tttattgagt tgtgggagtt ggtatttgtt gggtgtgttg ggaagggttg 1200 1260 tatttggttg gagtgtgtta atgtgttgtg tattgtgtgg ggtattgtgt gtaattttat 1320 atggtagttg gtttttggtt gtggttattg tttttagttt gtggggtttg ttatgtatat gtggtgtgat ttttgtggtg attttatttg gggtgttgtg tgtaaaggtt tgtagtgtgt 1380 1440 gtgtgagtag tggttttgtg tgtttatgag agtggaaggg gtagttaagg ggtagtgtag 1500 ttgttgtggg ttaagttgtg gtagaggggg ttggtgggga tagtttttga ggattaggtt tgttattttt gttttattgt tgaagagtgt gtgaaaatgg tttatttttt gttgtatttt 1560 1620 atttgtattt gggttataga tgagtagagg tggttgttta tatgtaaaaa tatgttgatt 1680 ttaagttttt tatttttaaa atgttttggt tttttttgag aaagggtttg tgtttattgt ttttggagtt tatttttta ggtttgtttt tttttaaata tttatgattt tttttagaat 1740 1800 1860 atttagtgaa ttagatgtta aaatatgtat gtagttatat atttagtagt ttttttgtat 1920 1980 ttaggggtgt ttttatagtt ttttttgtta gtttggattt tattgtagat ttgttgaatt 2040 aattqttqqq aqtqqatttt aqqtattaqt aaattttaaa aatttttaa attattqtaa 2100 2160 2220 gttttaggtt tgtgtgtgta tggagatttt tttatttggt ataagaggat attataaatt tagttggggg gagtataaag ttgtgataga atgtaaagaa tgaataaggg gttgagtgtg 2280 2340 2400 taggagttta agattagttt ggttaatatg gtgaaatttt atgtttatta aaaaataaaa 2460 aaaaatgagt taggtgtagt ggtgggtgtt tgtaatttta gttatttggg aggttgaggt 2520 gggagaattg tttgaatata ggaggtggag gttgtagtga gttgagattg tgttattgtt 2580 taaggttggg atattgtagt gtttttaaag agaaataaag tagttatgga gataagaagt 2640 2700 aggatgattt gggtatgttt attagaggta gagataaggg agaaattaaa gataagtttg 2760 ggtttttgtt tttagtaatt gggagtttag tggttatttt tgttgtaaag aggaagttgg gtaagtgtag tagtgaggtt gaagaaaagg gaattaaatt ttggttatgt ttatttgaaa 2820 2880 tgttttttag atattttagt gaaggtattg gtatggagga tttagtttga gggtttaggt 2940 tagtgtttta gttgtggatt tggggtagat gaatgtagat agattaggtt agtgattagg attgagttta gattttattg tgagatatgg aagttgagtt agaatttgta aaggagttga 3000 gtaggagttg tagggggtag gaggaaaatt gggagagtgt agtttttggg agttaaaggg 3060 3120 agtaagtttt aaatgatgtt gagggggtga gaatggagaa tggaatattg gattttattt ggtagtatat agattgttga ggattttgtt ttgggtagtt ttttggagga agaggtaagt 3180 3240 ttggttggag tgggtagagg ggagagtgaa ggtgaaggat tagagtgtat agagattagt 3300 gttttggttt gaggggagta gagataggtg ataattatag ggtagatgta ggttaaaggt 3360 gtttagtttt ttttttaagt aaatgggtag atgtatttta tatatgtttt tagtgaaggg 3420 ttgggtgtgg tggtttaagt ttgtagtttt agtattttgg aaggttgagg tgggtggatt 3480 atttgagatt aggagtttga gattagtttg gttaatatgg tgaaattttg tttttattaa 3540 aaatataaaa attagttggg tatggtggtg ggtgtttgta attttaggta tttaggaggt tgaggtagaa gaattgtttg aatttaggag gtggaggttg tggtgagttg aaattgtgtt 3600 3660 attgtatttt agtttgggtg ataaaagtaa gatgtagttt tttgttgttg tttttttaat tqttaatqaq qaaaqqqqaa qttttqtqtt aqqtqataqa qatttaattq ttqaqtaqqt 3720 3780 gtgtagtagt gtgaggtaat ttattgagat aggttgggtt tgtggagttt ggtgagtagt 3840 ggtttttttt ttggggtttt tttttaattt ttgggatatt tttttgattt ggagtttttt 3900 tgttttattg ttaggttttt ttgtagattg taagtttatt tgttattatt qttgttgtgt 3960 gtttgtttgt ttggattgtt gtgggttttg ggatttgggt tgggaatttg tggtggagtg 4020 ggatatgaat gtggtgagtg tggggttgag ggtgtatggg aagggtgagg atgggtaggt 4080 tatagtgtag gtatttttga gggttgtttg ggtgttgtgt gtaaggagtg ttttaattgt 4140 tgattttttg gtggtataga gaggttaatt ttgtgtgggg gttgggaggg gagtttggat 4200 tgttggtttt gtaagtattt tatttgttgt aagtggattt gggtttaggt tgatttaggt 4260 4320 tttgtgtatg tgtatttttt gtatttttt gtttttgttt ttggttagag gttatttttg tgtgtttgtt tggatgttgg tatttgtttt tgttttttgt ggtaggtggg gtttgtgagt 4380 4440 ggagttttgg agtgatgagg ttatttttgg gggtgaagtg tgtgtgtttt tgttttggtg tttttgtttt aatgagataa gagttagatt ttggtgattt atgttttagt tttaatggtt 4500 4560 4620 ttggggtggt ggttggtggt tatggatgtg taggattggg ggatgggtgg gtatggttat gggtgaggtg gaggtgtttt tttttgaaat gatttggagt agtatgatga gtagtggtta 4680 Page 38

ttgtagttaa gaggatttgg atttggagtt tgagtagtat tttattgtgt gaattttgtt 4740 agtttgtagg ttgtgttggg attaggtggg agttaggggg tgttggtggg tgggagggga 4800 agtggttgtt ggagttttgt tttttttggt ttgttgttgt gttttgggtt ggtgggtagt 4860 4920 tttatttttt tggttatgtg gttttttgtg ggttttggtt ggggatttgt ttgtggaatt gtgtgtaaga ttttgatttt attgtttaga tgttgggtgt tggggttttt ttggtttttg 4980 5040 ttatagatag gttgaatatg gaaaaagtag ttgtatggtt tgtggtagat ttgagttggg 5100 tattatttag ttatgattaa agttgattga gtagtttgga ttagtatttt gatttttgtg 5160 tttgaatgtt tttgttttt ttttggggag attaggggag gatgtggaga gggaagagtt 5220 tttgttagga attgagaagt atgtttagga aaatttgaga ggtagagaga gattttgttt 5280 5340 5400 gatttgggaa tagataggaa agaagttttg ttttggatta taagtattta ggagtatttt 5460 atttatagga agggggaaag ttagattata aaatgtttaa agaggtggaa aaagagattt aggttattaa tttaggattg taaggtgttt tggaattttt taggtatttt tattattgga 5520 5580 gaattgtgtg ttagatgtta ttggtgtgat tattaggttt agagaattag gtttaggtat 5640 taggaaaaag aaatagggat tgtgaagttt agtatgtttg gtagaaatgg ggtggaaatt 5700 tttatttaag taaagaaagt ggagttgtga gtgatgtttt agataaaatt ttataaaatt ttttataaaa tgggtggtgt ttagtatgtt aaaattttag tttagagttt gggtgtaagg 5760 gttgagttga gtgtagattt ttgggtttgt ttttatgtta gttagttttg agttattttt 5820 5880 5940 ggaggtgtat atttgtaatt ttagttattt gggagggtga ggtagaagga ttatttgaat 6000 ttgggaggta gaggttgtag tgagttaaga ttgtgttatt gtattttagt ttgagtgata gagtgagatt ttgttttaaa aatagaaaag gaagttaagt atggtggttt atattttaa 6060 tgttaatgtt ttgggaggtt aaggtaggtg gattatttgt aattaggaat ttgaggttag 6120 tttggttaat atggtgaaat tttattttta ttaaatatat aaaaattagt tgggtatggt 6180 6240 ggtgtgtgat tgtagtttta gttatttggg agattgaatt attttaattg ggaggtaaag gttgtagtga gttaagattg tgttattgta ttttaatttg ggtgataggg tgaggttttg 6300 ttttaaaaaa aagaaagaag gttgggtttg gtgatttatg tttgtaattt tagtattttg 6360 ggaggttaag gtaggtagat tatttgaggt taagagtttg agatttgtta ggttaatata 6420 6480 6540 gtaattttag ttattgggga ggttgaggta ggagtattat ttgaatttag aagatagagg ttgtagtgag ttgagattgg gttattgtat tttagtttgg atgagagagt aagattttgt 6600 6660 tttaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaagaaaga ataggaggtt gagaagtttt aagttatatg ttaaaaaaaa agaaaaaaat attagtttta ggttaggtgt agtggtttat atttttaatt 6720 ttagtatttt ggaaagttga ggtgggtgga ttatgaggtt aggagtttaa gattagtttg 6780 6840 6900 aggtatttgt aattttagtt atttgggagg ttgaagtaga gaattgtttg aatttaggag gtagagattg taatgagtta agattgtatt attgtatttt agtttggaaa atagagtgag 6960 7020 7080 ttttatggtg tagaagggaa attttatggt tttgttgtgt atttgattgg gatggttgtt gaaatttttt tttagtaggt agttttggaa atagaaaaag aaatttttt ttttttagaa 7140 ttttggaagg gttgtgtagt gtttttaatt taagtttgtt ttttgagtga agatagggag 7200 7260 gtttattatt agaagggaag gggttggaaa tgaggttatt gtattttagt ttagggtttt 7320 tgggttattt aggaagggaa gaaggagtaa gtttttttat tgttaggtag gagtttagag ttattataag aataagttag tattattttt gtgttttttt tgttttgtaa ataaaatgat 7380 7440 tttttttttt gttttggtat tagagtttgt ttggtatttt ttttgttttt agtattttt 7500 7560 gtttttagtt tttatttttt agggtttata ttatttgttt ttattaattt gataaggttg 7620 gagatttttg gatatttggg gaagaaaatg agtttaaatt tttattttt ttttttatt 7680 ttttttttgt aaggttttgg ttttagtttt tagttttata tttttgttgg ttgtagaata 7740 gtagtgggtt ttgggtaagg agtattttgt taaaatgttt tattttgttt ttttatttgt 7800 7860 tttttttatt tgtttttatt agatggttta agtgtttaag gggattttag ggtggagtta gggagaattt tggtttttt gggttaggta taagattatt ttataggaaa ttttgtggga 7920 attittttgg gataaagtat tggttagtgt tgagtttagt tgtgtttgtg atatitgtat 7980 tttaattagg gtttatttga tgttaatagg aagtaaggtt gatgtagtgg ggttaaggga 8040 8100 gtttgggaga agaaagttgg tttagagttt tggttgtttt gttttatatt ttatttttt 8160 8220 ttgggtatga tggtttatgt ttgtaatttt agtattttgg gaggtgaagg taggtggatt atttgaggtt aggagtttaa gattaatttg gttaatgtgg tgaaatttta tttttattaa 8280 aaatataaaa attagttggg tgttgttgtg gtatgtgttt gtagttttag ttatttggga 8340 8400 gtttgaggta ggagaattgt ttgaatttag gaggtagaat ttgtagtgag ttaagattta gttattgtat tatagtttgg gtgatagagt gaggttttgt tttaaaaaaa aaaaaaattt 8460 Page 39

## 12496480 1.TXT

```
8520
tatttttggt agattggagt ttggtttaaa gttgtttttt atgtagtttg ggttaaggtt
                                                            8580
                                                            8640
aaatattatg ttatagtgat tttttttatt atgtgtgaga tatggagaat tggttttaag
tattattttg tttattggtg gttggattat tgatgtgtat tattttttat ttttttatt
                                                            8700
ttgtagtggg ttatggtttt gtgttggggt agaggagaaa aatgggttgt tttttttagg
                                                            8760
ataaattttt attttaattt aattagggtg ttgtgattag aatgtgtaat tgaggtgtga
                                                            8820
ttttattgat ttttttttt tttgagattg agttttgttt ttgttgttta ggttggagtg
                                                            8888
tgatggtatg attttagttt attgtaattt ttattttttg agtttgagta atttttttgt
                                                            8940
titagittti taagtagttg ggaitatagg tatgtgttai tatgtitiggt taattttgta
                                                            9000
                                                            9060
tttttagtag agatggggtt tttttatgtt ggttaggttg gttttaaatt tttgatttta
ggtgatttat ttgttttggt tttttaaagt gttagaatta taggtgtgag ttaatgtgtt
                                                            9120
                                                            9180
tagtttgttt ttgttttttg tgttttgaag tagggtttta tttagttttt taggttggag
                                                            9240
tgtagtgata tgataatagt ttattgtagt tgtaattttt tgggtttaaa tgatttttt
attttagttt tttgaatagt tgggattata ggtatattat tatatttggt taatttttt
                                                            9300
tttttttttt ttagtagaga tgaggttttg ttatgttgtt taagttggtt ttaaattttt
                                                            9360
gaggattaag tgatttttt attttagttt tttaaaatgt tgggattgta gatgtgagtt
                                                            9420
attatattta gittgatttt attttaaatg agagtttiit titagagitt ittagitgit
                                                            9480
tttggttttt ggttatgtgt ttttagttgt ttttgttttt gtggtatttt taaggttata
                                                            9540
9600
9660
                                                            9720
9780
ttatttttta gagaagtttt gggtttttta agggttttgt gtttatgttg gtttattttg
9840
attaaggagt ataatgttta gattaatagt aattttttta tgagtttggt gagttgattg
                                                            9900
                                                            9960
tttaggaagg gggtgtgggg aggagtaggt atttagttat gtgtttgata tttagagggt
tataattgag gttattttgg gtgggtgtaa gtagtaattt gtgtatattt agtttagttt
                                                           10020
taagtagatt gatattttat ttggaattta ttattaaggt ttggtttttt tatttttta
                                                           10080
                                                           10140
gaataaggat ggtttttata taggttttat taaggtttag ttgaagttgg tgtgttttgt
ttttgtgttt tttagtaaga agttatttt tttgtaggat gtttggtggg gtttaggatg
                                                           10200
                                                           10260
gggtataagt gttaggtgtt gtattttttt ttatttgttt aaggatgttg ttaagtattt
gtatgtgttg ttatgtataa gggtatgtga agttattgag gttttgttgt gaaagttttt
                                                           10320
ggtggtggat gatttttgta agtttgtatt ttttgagtgt gttgagtgtt atggttaagg
                                                           10380
10440
ggggttgagt agttggtttt gtttttgatt attatttttt ttttatagtg tatttgtgga
                                                           10500
agtigtigga tgatgagtag ittttgiggt tgtggttttt ggtagggiti agtgaiaagg
                                                           10560
ttttgagttt tgttttgaag gaaaatgatt ttggggaggt gaatgtgagt atatagtttt
                                                           10620
                                                           10680
tagttttttg gttgttatta gataggattg atgggttgta gttatagtaa ggtttggagg
aggaattgtg ttggaagata agttttgtaa aatagtttta ggagtgtata ggtattgtaa
                                                           10740
                                                           10800
ttaaagtaaa ggtttttaga ttatttatgt taaagtttag ggttgtttta agaagttagg
aagaattgtt tiggtgtttt gattttttt ggtgtggaaa attttttgga gatgtaggag
                                                           10860
tttatttaat gatatgagga ggttttttt agatttttta tttggaagtt ttttggtttt
                                                           10920
aaggtattag gtttgtggag tgaaattaga tttagaatat gtttgatttg tttataggta
                                                           10980
                                                           11001
attggggaat atttgatttg g
```

```
<210> 26
```

tggtgatgga ggaggtttag taagt

<210> 27

<211> 27

<212> DNA

25

<sup>&</sup>lt;211> 25

<sup>&</sup>lt;212> DNA

<sup>&</sup>lt;213> artificial sequence

<sup>&</sup>lt;220>

<sup>&</sup>lt;223> Primer

<sup>&</sup>lt;400> 26

# 12496480\_1.TXT <213> artificial sequence <220> <223> Primer <400> 27 27 aaccaataaa acctactcct cccttaa <210> 28 <211> 30 <212> DNA <213> artificial sequence <220> <223> Probe <400> 28 accaccaccc aacacacaat aacaaacaca 30 <210> 29 <211> 20 <212> DNA <213> artificial sequence <220> <223> Primer <400> 29 20 attgagttgc gggagttggt <210> 30 <211> 20 <212> DNA <213> artificial sequence <220> <223> Primer <400> 30 20 acacgctcca accgaatacg <210> 31 <211> 18 <212> DNA <213> artificial sequence <220> <223> Probe